



"Servir l'amateur sans s'en servir"

Le Haut-Parleur

1^{fr}.

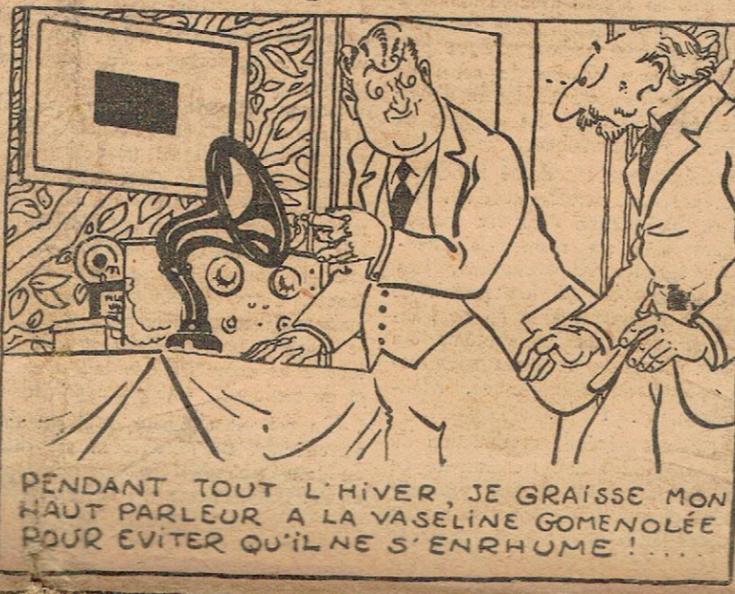
Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO.

Jean Gabriel POINCIGNON
Directeur-Fondateur

Ceux qui exagèrent.



OUI MONSIEUR! AVEC CET APPAREIL, J'AI TOUS LES SOIRS L'AMERIQUE EN HAUT PARLEUR!



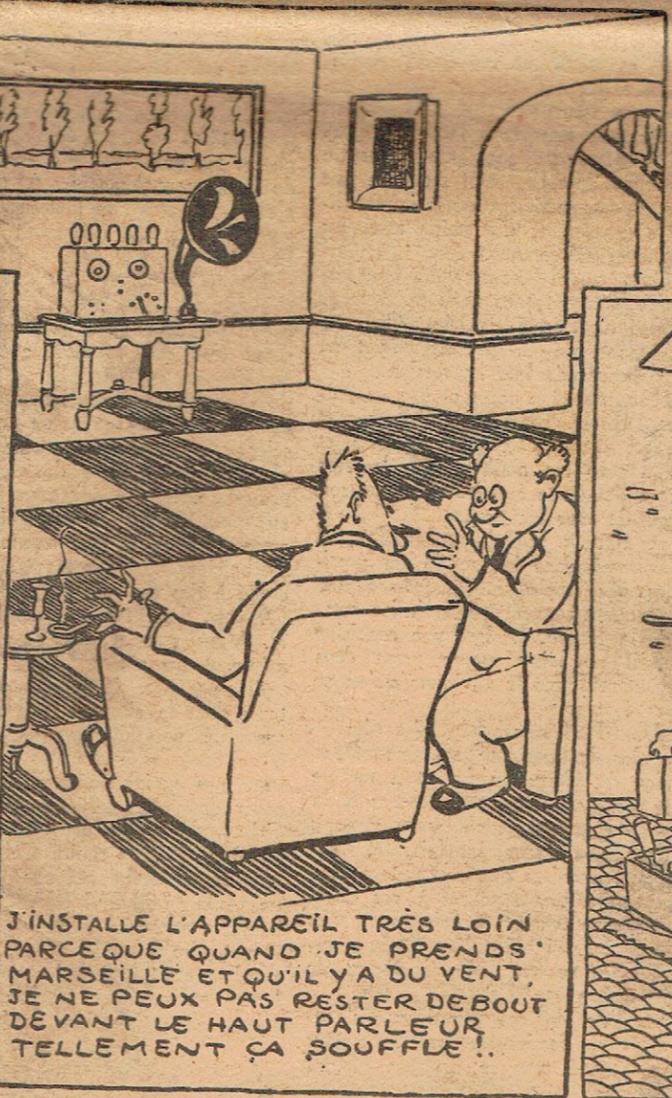
PENDANT TOUT L'HIVER, JE GRAISSE MON HAUT PARLEUR A LA VASELINE GOMENOLÉE POUR EVITER QU'IL NE S'ENRHUME!



POUR ECONOMISER MES LAMPES, J'EN REMPLACE UNE PAR UNE BOUGIE ET ON ENTEND TOUT AUSSI BIEN!



J'AI EU LA CHINE ET TELLEMENT FORT QUE MA FEMME A ATTRAPE LA FIEVRE JAUNE!



J'INSTALLE L'APPAREIL TRÈS LOIN PARCEQUE QUAND JE PRENDS MARSEILLE ET QU'IL YA DU VENT, JE NE PEUX PAS RESTER DEBOUT DEVANT LE HAUT PARLEUR, TELLEMENT ÇA SOUFFLE!



MES AMIS NE VEULENT PAS CROIRE QUE C'EST MOI QUI L'AI FAIT ENTIEREMENT!

Texte et dessins de Jean-Jacques Roussau.

Copyright by le « Haut-Parleur ».

RÉDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION
23, Av. de la République
PARIS-XI^e - Tél. : Ménil. 71-48

24
PAGES

Le D. R. A. Poste récepteur à 3 lampes par Roger VINTRIN
Applications nouvelles des lampes à écran de grille et écran de plaque, par M. Colonieu. — Les selfs de choc, par Marc Seignette. — Comment se propagent les ondes. — Les ondes courtes. — Phono et Pick-up, etc., etc.,

24
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction. Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

Le Haut-Parleur
Journal Radio-Technique
RADIO

23, Av. de la République
Paris (XI)

Tél. : MENIL. 71-43 Chèques post. : PARIS 424-19

ABONNEMENTS

	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25 —	40 —

CINQUIÈME ANNÉE
N° 178 - 20 Janvier 1929

Echos et...

Les longueurs d'ondes sont toutes bouleversées ; parmi les amateurs ceux qui ont quelque expérience retrouveront facilement leur « équilibre », mais, par contre, les inexpérimentés auront du mal à remettre au point leur réglage.

Il est à souhaiter que les membres de la Conférence Internationale de Radiophonie n'aient pas trop souvent la « bougeotte » et que les longueurs d'ondes des émetteurs soient stabilisées une bonne fois pour toutes.

Les avis sont très partagés au sujet des émissions de la Tour. Certains amateurs prétendent que la Tour ne les gêne pas ; d'autres, au contraire, jurent et tempêtent contre cette « empêchuse d'écouter ».

Une première décision a été prise : les concerts de FL se terminent à 21 heures.

En second lieu nous pouvons annoncer que des pourparlers sont en cours entre le général Ferré et la Direction de Radio-Paris, il est fort possible que ce dernier poste prenne la longueur d'onde de la Tour qui, elle, s'en va dans les 1.800 à 2.000 mètres.

Cette solution, que nous préconisions dans notre dernier numéro, est bien la plus sage.

Comment se fait-il que Radio-Toulouse ne fasse plus entendre sa clochette pendant les intervalles de son programme ?

Telle est la question qui nous est soumise et à laquelle il nous est difficile de répondre.

Rendez-nous notre petite clochette, — comme dirait Dehorter, — qui permettait de vous repérer si facilement.

Notre émission « Radio Disques » au poste Vitis, dimanche dernier a été sabotée de belle manière, dans certains quartiers de Paris, par des « réactionnaires » que nous voulons croire inconscients.

Il est cependant difficilement admissible qu'on puisse, deux heures durant, « accrocher sa réaction » sans s'en apercevoir.

Si ces accrochages intempestifs sont faits dans le but de nous nuire personnellement nous prions leurs auteurs de s'y prendre de toute autre manière car les amateurs à l'écoute ne doivent pas subir les conséquences des représailles qu'ils veulent exercer contre nous.

Nous apprenons qu'une Société au titre de « Radio-Touraine » est en formation avec pour but la création d'un poste émetteur à Tours. Les fondateurs qui ont l'appui de la Chambre d'Agriculture désirent employer ce poste à la diffusion de la T.S.F. en donnant des informations régionales, cours des marchés, causeries, etc. Il paraît même que le Conseil municipal de Tours, dans sa séance du 20 décembre dernier, a voté une subvention de... 500 francs pour contribuer aux dépenses.

500 francs, quelle aubaine ! Les édiles tourangeaux ne sont guère généreux.

Voulez-vous être Radio-Technicien diplômé ?

L'intérêt provoqué par la Radio grandit de jour en jour. Ses applications s'étendent dans tous les domaines et cette jeune science a conquis définitivement ses lettres de créance. Avec une inlassable activité, les amateurs de toutes les classes sociales se sont adonnés, selon leurs ressources financières et leur instruction, à l'étude et à la réalisation des systèmes de réception ou d'émission.

En France, pourtant, la Radio n'a pas encore pris toute son ampleur et nous pensons que la cause en est la suivante :

Les programmes de l'instruction publique n'ont pas encore été adaptés aux besoins du jour et la connaissance approfondie des phénomènes radio-électriques implique la lecture plus ou moins fastidieuse d'ouvrages techniques ou de communications aux Sociétés savantes.

Certains organismes reconnus d'utilité publique ont, en accord avec le ministère de l'Instruction Publique, créé des sections d'enseignement radio-électrique parmi lesquelles nous citerons le cours de radiotélégraphie professé à l'École d'Arts et Métiers de Paris sous les auspices de l'Association Philomathique.

Cet enseignement est donné hebdomadairement par notre collaborateur M. Roger Cahen bien connu dans les milieux scientifiques pour ses recherches thérapeutiques sur les Rayonnements. Les auditeurs de ce cours qui font preuve de connaissances suffisantes à la fin de l'année scolaire reçoivent un diplôme qui leur permet d'affronter les principales carrières radio-électriques : Armée, Marine, Aviation, P. T. T.

Dans l'intérêt général, la direction du Haut-Parleur s'est assurée l'exclusivité de l'édition du Cours de Radio professé dans ces conditions. Cette initiative a pour but d'augmenter la portée et la propagation du cours de M. Roger Cahen, auprès de ceux que leurs occupations empêchent de se rendre à l'École d'Arts et Métiers. Le Haut-Parleur a voulu que tous les amateurs et les futurs professionnels des grandes villes et des campagnes puissent bénéficier des mêmes avantages que ceux réservés à leurs collègues de Paris. Il existe une grande famille des amateurs de radio et il est juste que tous ses enfants aient les mêmes possibilités de s'instruire et d'acquérir ainsi les connaissances nécessaires.

Le Cours complet comprendra huit fascicules de quatre leçons correspondant au programme de l'année scolaire. Ces fascicules seront publiés périodiquement au fur et à mesure de leur impression.

Tout le monde s'accorde à reconnaître que l'enseignement dû à M. Roger Cahen est d'une clarté remarquable et permet à tous les auditeurs ou lecteurs d'en tirer des fruits certains quel que soit le degré de leur instruction.

D'une rigueur scientifique absolue, il est débarrassé dans la mesure du possible des développements mathématiques qui contribuent souvent à écarter les amateurs de la Radio. Malgré une concision voulue, il ne laisse aucun point dans l'ombre et renferme le minimum qu'on ne doit pas ignorer.

Le Haut-Parleur a voulu faire plus. Tous les lecteurs qui acquerront les fascicules du Cours au fur et à mesure de leur parution pourront retourner à la direction du journal et ce, après y avoir répondu d'une façon satisfaisante, les quatre questionnaires que comportera chaque fascicule. Les réponses à ces questionnaires constitueront en fait un examen écrit comme celui qui a lieu en fin d'année pour les auditeurs du cours oral de l'École d'Arts et Métiers.

L'ensemble de ces questionnaires entrera dans un dossier au nom du lecteur et sera corrigé sous le contrôle effectif

de M. Roger Cahen qui déterminera, d'après leur valeur technique, s'il y a lieu d'attribuer le diplôme spécialement créé par le Haut-Parleur.

Ce diplôme sera celui de Radio-Technicien D. H. P. dont l'importance sociale ne manquera pas de s'accroître lorsque les diplômés seront en nombre suffisant. La personnalité du Haut-Parleur et celle de M. Roger Cahen en garantiront la probité et toute l'importance technique.

Le Haut-Parleur offre donc aux amateurs de radio et aux futurs professionnels de nouvelles possibilités et la consécration d'un savoir souvent très réel. Pour mériter le titre d'ingénieur radio-électrique, de longues études sont nécessaires, études qui sont incompatibles avec les occupations journalières de chacun. Néanmoins, le diplôme de Radio-Technicien viendra combler cette lacune et permettra à ceux qui s'intéressent ou veulent se créer une situation dans la radio, de trouver là la consécration de leurs connaissances.

Lorsqu'on parle d'un amateur, il est d'usage d'employer quelquefois l'expression triviale « il est très calé » ; lorsqu'un jeune homme désire obtenir une situation dans l'industrie ou le commerce radio-électrique, il lui est difficile d'établir exactement aux yeux de son futur chef la somme exacte de ses connaissances. Dans ce dernier cas, le chef de maison a recours au certificat éventuel que le candidat peut posséder et qui, généralement ne comporte que la date d'entrée et de sortie dans une place précédente.

On conçoit aisément qu'il est difficile au candidat de faire valoir ses droits et au futur patron d'évaluer les appointements. Généralement, le candidat est pris à l'essai, un peu dépité d'être sous-estimé et son chef direct ne peut se rendre compte qu'au bout d'un temps assez long de la confiance que son nouvel employé mérite.

Le diplôme de Radio-Technicien résoudra ces difficultés.

Tout le monde ne vise pas, évidemment, à une carrière radio-électrique, pourtant les amateurs éclairés et les néophytes auront intérêt « à faire le point » de leurs connaissances. A qui de vous n'est-il pas arrivé de demander un renseignement à un ami « qui fait de la T. S. F. » ?

Le renseignement est toujours donné évidemment, mais n'a pas toujours l'efficacité voulue ou peut provoquer des incidents tels que la destruction d'organes fragiles ou coûteux. Il est très délicat de demander un renseignement car si on le sollicite, c'est qu'on ne possède pas la science nécessaire à résoudre la question, alors comment juger de celle que peut posséder celui qui doit vous aider ? Grâce au Haut-Parleur et à son initiative, les amateurs pourront être eux-mêmes Radio-Techniciens ou avoir recours en toute sécurité à des diplômés effectifs.

Soyez donc Radio-Technicien D. H. P. Vous vous rendez service à vous-même et aux autres.

Il reste une dernière catégorie d'amateurs dont la situation sociale ou la personnalité pourrait être un empêchement à ce cycle d'études. Qu'ils n'en réservent pas moins le meilleur accueil au cours de Radiotélégraphie de Roger Cahen, qui a été fait pour tous ceux qui s'intéressent à la radio. Ce sera leur ami le plus sûr, celui qui ne trompe jamais ; un véritable livre de chevet. Si le questionnaire encarté à la fin de chaque leçon leur tombe sous les yeux, qu'ils y répondent mentalement, ce sera une excellente gymnastique intellectuelle et la source de satisfactions profondes.

LE HAUT-PARLEUR.

Le poste de Juan-les-Pins, dirigé par notre ami Marcel Laporte, va paraître, il portera sa puissance à 5 kilowatts. Cela permettra aux auditeurs parisiens d'entendre à nouveau leur speaker favori.

Abonnez-vous

Depuis quelque temps le poste Radio-Belgique est redevenu facilement audible à Paris, tout au moins avec un super à 5 lampes. La publicité présentée par cette station sous forme de dialogue en prose et parfois en vers est presque agréable à entendre et beaucoup moins indigeste que les annonces de nos postes français.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

Première Revue Franco-Belge
de vulgarisation T. S. F.
Éditée par le
HAUT-PARLEUR

le N° 2 fr. 50
ABONNEMENTS D'UN AN
FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
PUBLICATION ANNUELLE
(Modèle déposé)

Informations

La construction de la nouvelle station de Radio-Belgique est commencée : on suppose qu'elle sera terminée dans six ou sept mois. Elle est située à Velthem, à 21 kilomètres de Bruxelles et à six de Louvain.

Elle sera reliée au studio de Bruxelles par câbles souterrains pupinisés.

En attendant, Radio-Belgique utilise fréquemment les nouveaux appareils d'émission à grande puissance.

Les stations de Stuttgart et Fribourg ont donné déjà quelques émissions de nuit destinées spécialement aux auditeurs américains. Au cours de ces concerts un conférencier fait une causerie sur l'industrie allemande et sur ses possibilités d'exportation.

Les premières causeries étaient faites en allemand, mais afin de toucher plus directement le public américain du Nord ou du Sud elles seront faites désormais en anglais et espagnol.

Ces émissions ont lieu généralement le samedi, alors que toutes les stations européennes ont terminé leurs concerts.

Décidément les allemands savent se servir de la radiophonie ?

M. Maurice Privat, mis en cause dans une communication de M. Georges Delamare diffusée par la Tour Eiffel, avait demandé la radio-diffusion d'une réponse, en exécution de la loi de 1831 sur la presse. N'ayant pas obtenu satisfaction, il assignait hier M. Delamare en insertion forcée au microphone, et la Fédération radio-téléphonique de la Tour Eiffel, civilement responsable, en 50.000 francs de dommages-intérêts. Au nom de M. Maurice Privat, M^{rs} Philippe Lamour soutint que la loi sur la presse devait également s'appliquer à un journal parlé, M^{rs} Paul-François et Beaudoin-Bugnet répondirent que les dispositions de cette loi ne pouvaient s'appliquer qu'à un journal imprimé. A quinzaine, le ministère public déposera ses conclusions.

Les ondes radioélectriques possèdent la singulière propriété, bien qu'elles paraissent se propager en ligne droite, de faire le tour de la Terre comme de simples bateaux à vapeur, et c'est même pour cela qu'elles peuvent servir d'agents de communication.

Les savants ont longuement discuté de cette propagation et ont admis généralement que les ondes sont réfléchies par une couche ionisée de la haute atmosphère. Mais de nombreuses irrégularités paraissent infirmer cette hypothèse.

M. Gutton a découvert que, selon la théorie de Lorentz, les gaz ionisés ont une fréquence propre. Or, dans la haute atmosphère cette fréquence varie avec l'ionisation des gaz, qui diffère elle-même avec la hauteur.

Les ondes radioélectriques sont réfléchies quand elles sont en résonance avec la fréquence des gaz, c'est dire que cette réflexion se fait à une hauteur plus grande pour des ondes plus courtes, et ainsi s'expliqueraient les anomalies observées dans la propagation des différentes ondes.

La nouvelle station de Turin a été entendue à Paris et aux environs. La nouvelle longueur d'onde de ce poste est portée à 258 m. 6, mais on le trouve sur 275 m. près de Lille P.T.T. L'annonce de cette station est : « Radio-Torino ». Quelquefois les appels sont faits en français.

DÉTECTEUR KLEIN
Puissance incomparable. Breveté S.G.D.G.
Modèle Vésuvite, 28 fr. Galène, 30 fr. Notices.
N. KLEIN, constructeur
49, rue Mirabeau, Choisy-le-Roi (Seine)

EMPLOYEZ
LES
BATTERIES DE PILES
MAZDA
PROCÉDES THOMSON
CAPACITÉ-CONSERVATION

La Vie des Ondes

GYMNASTIQUE RADIOPHONIQUE

Je crois bien que j'ai trouvé le moyen de faire fortune.

En somme, l'escroquerie mise à part, ainsi que la traite des blanches et la spéculation, procédés brevetés et qui ne sont pas à la portée du premier venu, la meilleure manière de s'enrichir est de trouver un dispositif qui réponde à un besoin déterminé, et d'exploiter la vente de cet appareil.

Précisément, la radiophonie fait naître chaque jour des besoins nouveaux. La plupart ont déjà éveillé l'attention des inventeurs, qui se sont ingénies à les satisfaire. Mais il en est un qui leur a échappé jusqu'à présent.

Suivez-moi bien :

Les auditeurs de T.S.F. ne possèdent pas tous la même complexion. Les uns, voluptueux et indolents, traduisent les initiales T.S.F. : « Tranquillité Sur Fauteuil ». Ce qu'ils apprécient le plus dans la radiophonie, est de recevoir les concerts à domicile, et de pouvoir les écouter au coin d'un bon feu, en fumant une bonne pipe, les pieds dans de bonnes pantoufles. Voire, car ce sont des adeptes de la philosophie orientale, et ils estiment qu'il vaut mieux être assis que debout, et couché qu'assis, ils s'allongeront béatement sur un divan pour goûter les délices d'un jazz. Le bruit de pas des danseurs, au Savoy, les fera sourire. Faut-il être fol, penseront-ils, pour chercher le bonheur dans l'agitation.

Mais à côté de cette classe d'auditeurs, il y a celle des « actifs », sur qui, il faut bien le dire, la radiophonie n'exerce qu'un médiocre attrait. Elle ne leur fournit aucun prétexte à dépenser le trop plein de leur énergie. Aussi ne tiennent-ils pas en place sur leur chaise, pendant l'écoute. Si les ondes leur apportent un fox-trot, ils ont des fourmis dans les jambes, ils agitent en cadence leurs épaules ou leurs pieds. Joue-t-on une marche militaire ? Ils arpentent fiévreusement leur chambre. Entendent-ils le Parleur Inconnu décrire les péripéties d'un match de rugby, on sent qu'ils ont peine à se retenir de « chouter » dans leur récepteur.

En somme, ils ne sont pas heureux. Il leur manque quelque chose. C'est justement ce « quelque chose » que je me propose de leur fournir.

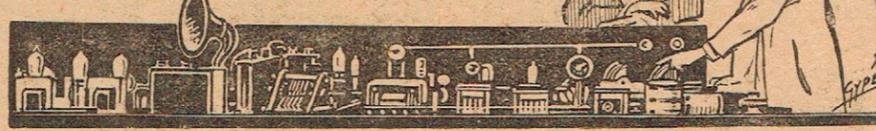
De même que les grands magasins procurent aux écouteurs passifs les couchettes, oreillers, couvertures pour voyages en transsibérien, de même, je livre aux écouteurs actifs le matériel nécessaire à l'audition en mouvement, qui dépassera leur plaisir.

Ce matériel n'est autre chose que celui des salles de gymnastique, adapté aux appartements modernes, le plus souvent exigus et bas de plafond. Il est ingénieusement conçu de manière à ne tenir aucune place, chacun des appareils qui le composent pouvant, pour les nécessités ordinaires de la vie, se muer en objets d'usage ménager. Il comprend la table-tournante pour l'audition des valses, du Rouet d'Omphale, de la Fileuse de Schubert, et d'une manière générale, de toutes les musiques giratoires ; le tapis-tremplin, qui permet à l'auditeur de sauter de joie sans gêner les voisins du dessous, lorsqu'il entend annoncer son morceau favori ; la chaise-bécane, spéciale pour les reportages radiophoniques des courses du Vel' d'Hiv'. Un jeu de tentures très artistiques, faites de cordes à nœuds et de cordes lisses, qui ne dépareront pas le salon le plus moderne, donnera au sans-filiste le moyen de suivre aisément les notes les plus élevées des ténors et des soprani, sans être obligé comme autrefois, de se hausser sur la pointe des pieds ou de grimper sur une armoire. Enfin l'auditeur se dégourdira les jambes devant le buffet-dancing, qui lui rendra plus attrayante la lecture des cours du blé, et se détendra les nerfs en boxant le lustre-punching ball, lequel reproduira, au gré du client, les traits de celui des speakers dont la voix l'exaspère le plus.

Demandez le catalogue, qui sera envoyé gratis contre mandat de 500 francs.

GEORGES-ARMAND MASSON.

Mille et un Conseils



CALCUL FACILE DE LA LONGUEUR D'ONDE PROPRE D'UNE BOBINE

Il est facile de trouver la longueur d'onde propre d'une bobine, au moins d'une façon approximative, en assimilant celle-ci à un oscillateur linéaire.

En appelant d le diamètre de la bobine



Conseils... 4093

et h sa longueur, celle-ci étant égale à deux fois son diamètre, on démontre que la λ propre est sensiblement égale à deux fois la longueur du fil bobiné.

FABRICATION DES VASES POREUX POUR ELEMENTS DE PILES

La fabrication des vases poreux pour piles peut être menée à bien, même par un amateur peu outillé.

Voici la façon de procéder.

Prendre de l'argile bien homogène, la débarrasser de tout corps étranger (sable, etc.). En faire une pâte qui soit assez fluide, par addition d'eau, pour pouvoir être travaillée facilement.

Ajouter du charbon de bois finement concassé.

Laisser un peu durcir, puis mouler la pâte à la forme choisie.

Laisser sécher au soleil, très lentement afin d'éviter un éclatement qui se produirait inévitablement au cours d'un séchage trop rapide.

Cuire ensuite au four porté au rouge. La carbonisation des particules de charbon de bois donne au vase la porosité désirée.

PRODUITS ISOLANTS RESISTANT AUX ACIDES

Voici un vernis qui pourra être utilisé pour la réparation des bacs d'accumulateurs.

Faire chauffer du vernis goudron à 70° ajouter ensuite un poids égal à celui du vernis de chaux hydraulique.

Agiter pendant le mélange.

Le produit obtenu reste liquide.

Si l'on a des trous à boucher, on pourra utiliser le mastic suivant :

Mélanger par fusion 100 parties de soufre, 2 de suif et 2 de résine.

Ce dernier produit trouve son emploi, en particulier, pour la réparation des bacs d'accumulateurs en ébonite.

POUR PURIFIER L'ACIDE SULFURIQUE

L'acide sulfurique destiné à la réparation de l'électrolyte doit être, comme l'on sait, aussi pur que possible.

Cette pureté n'est pas toujours obtenue avec les acides du commerce qui contiennent souvent des traces d'arsenic, de fer et autres métaux.

La première opération à effectuer est de s'assurer de l'existence — ou de la non existence — de ces impuretés.

Pour cela mettre un peu d'acide dans un bac de verre, y déposer une rognure de zinc.

Si l'acide est impur, le zinc est attaqué ce que l'on reconnaît à la production des vapeurs.

Dans ce dernier cas, pour purifier l'acide, ce que l'on reconnaît à la production de sulfure de baryum à 7° B.

Cette solution est mélangée à l'acide à raison d'un centimètre cube par litre d'acide.

Agiter avec un bâton de verre et laisser reposer.

Les impuretés se déposent au fond du bac (verre). L'acide pur est procuré par décantation.

L'acide à traiter doit être pris à 22° B.

NETTOYAGE DES PANNEAUX D'EBONITE

Les panneaux d'ébonite doivent être nettoyés, quand ils sont maculés par des poussières, à l'aide d'une brosse et non d'un chiffon.

Dans le cas contraire, la friction du chiffon électrise la surface du panneau qui attire alors les poussières en suspension dans l'atmosphère ambiante.

L'emploi d'une brosse évite cet inconvénient.

Si la surface de l'ébonite est altérée (oxydation par l'air du soufre qu'elle contient) on frottera la partie ternie à l'aide d'un des produits habituellement employés pour le nettoyage des métaux.

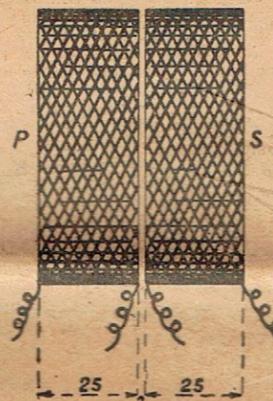
CONSTRUCTION ECONOMIQUE D'UN TESLA POUR CHANGEUR DE FREQUENCE

Prendre deux bobines en nid d'abeille de 400 et 500 tours.

Bobinage fil 1/10.

La figure ci-contre donne les différents cotés de cette réalisation.

Ces deux enroulements peuvent être placés dans un boîtier avec sorties sur



Conseils

des bornes. Ces selfs peuvent aussi être montés sur sabots à broches et supports de selfs : une partie mobile et une partie fixe.

2 excellents montages

Le Super-Universel toutes ondes (20 m. à 3.000 m.) par Roger Devillers, Ing.-électr. Montage à trois lampes par la super-réaction mise au point, marchant sur cadre, selfs int. Pureté, sélectivité et puissance. Tous les concerts européens sur cadre et les ondes très courtes sur antenne intérieure de 1 m. 50 seulement.

L'Universel toutes ondes (8 m. à 3.000 m.), par J. Peube, Ing. E.S.E. Montage à 2, 3 et 4 lampes marchant sur antenne, et donnant les mêmes résultats.

Chacune de ces deux brochures de luxe franco : 9 francs. Etranger : 10 francs ; elles contiennent des plans et schémas, avec plans de câblage séparés.

Envoyer mandat-poste ou timbres aux NEF, 35, rue du Rocher, Paris (8^e). Chèque Post. 1255-48, Paris. Catalogue accessoires 1 franc. Auditions de 20 h. à 22 h. 30.



Les rares lecteurs qui suivent le « Journal parlé » de la Tour n'entendront plus M. Bertrand Dupeyat qui va prendre la rédaction en chef d'un journal lyonnais. Notre poste national va perdre ainsi un de ses meilleurs collaborateurs.

Depuis quelques jours le poste Radio Vitus émet simultanément sur 322 m. et 40 m. D'après les comptes rendus reçus la puissance et la modulation seraient excellentes.

La nouvelle station sur ondes courtes de Huizen a été inaugurée ces jours derniers les émissions se font sur 16 m. 85. Un concert de gala avec un orchestre de 35 musiciens sera donné chaque mercredi. Le concours de nombreux artistes est assuré.

La radio-diffusion va être soumise prochainement à une réglementation nouvelle. Un projet de loi est déposé par le gouvernement depuis le mois de juin 1928. A ce projet sont venues s'ajouter deux propositions : une de M. Moncelle et une de M. François-Poncet.

Enfin, M. Germain Martin, sous-secrétaire d'Etat aux P. T. T., s'apprête à soumettre au Parlement un projet de loi complémentaire.

La commission des travaux publics, qui est saisie de tous les textes, a nommé MM. Mottu et Sclafar comme rapporteurs.

M. Mottu préconise la création de grands postes régionaux, bien répartis et bien équipés, disposant de nombreuses ressources, et plus aptes à servir les provinces françaises qu'un grand nombre de petits postes, faibles en puissance et sans capitaux.

Les concessions pourraient avoir une durée de 20 ans. Elles dépendraient, comme contrôle, du ministère des Travaux publics. Les programmes seraient arrêtés par des commissions consultatives où les usagers auraient leur place et la publicité, qui prend une trop large place, réduite au minimum.

Les ressources des postes seraient fournies par une taxe directe ou d'abonnement sur les appareils de réception.

M. Mottu préfère cette organisation fiscale qui serait placée sous le contrôle des contributions indirectes, à la taxe sur les lampes qui risquerait en effet de favoriser la production étrangère.

Le nouveau catalogue illustré des Etablissements Beausoleil est paru, il comporte 32 pages dans lesquelles le sans-filiste trouve tout ce dont il peut avoir besoin. Ce nouveau catalogue est envoyé à nos lecteurs qui en font la demande accompagnée de deux timbres de 50 centimes à M. Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris.

Le capitaine S. C. Hooper se plaint des interférences produites entre les communications radio-télégraphiques des navires entre eux. Il demande que les opérateurs contrôlent leur longueur d'onde au moins une fois toutes les quatre heures. Il voudrait également que ces opérateurs soient capables pratiquement de faire ces mesures avec une grande précision et aptes en cas de besoin, à rétablir rapidement une bonne communication.

La Société de Géographie de Géorgie va entreprendre des expériences de réception de T. S. F. à différentes altitudes sur les flancs du mont Kazbek, dans le Caucase. Cette montagne s'élève à plus de 5.000 mètres au-dessus du niveau de la mer, les expérimentateurs auront de quoi s'occuper.

COURS DE T.S.F. GRATUIT PREPARATOIRE A LA TELEGRAPHIE MILITAIRE

enseigné par correspondance avec l'aide effective du journal LE HAUT-PARLEUR. Envoi des notices sur demande adressée au directeur, M. L. Camier, 88, avenue Parmentier, à Paris (XI^e).

AMPLIFICATION A RESISTANCE

DZ 2222

METAL-RADIO

Un heureux gagnant

Notre réalisation du montage DRA-BALTIC a été gagnée par notre abonné n° 14.220

M. Guillaume SCHNEIDER

14, rue Alexandre Dumas, PARIS (20^e)

qui pourra prendre possession, le 31 janvier, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que chaque semaine, le poste décrit dans notre double page sera tiré au sort parmi nos abonnés.

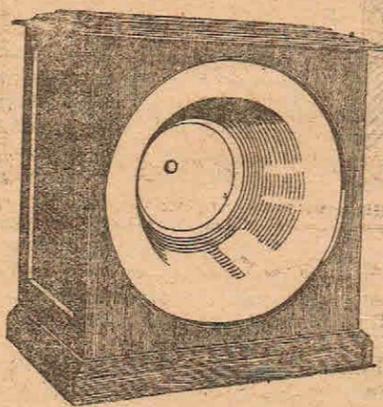
EMPLOYEZ LES BATTERIES DE PILES MAZDA

PROCEDES THOMSON

CAPACITE CONSERVATION

LES HAUT-PARLEURS **Brown**

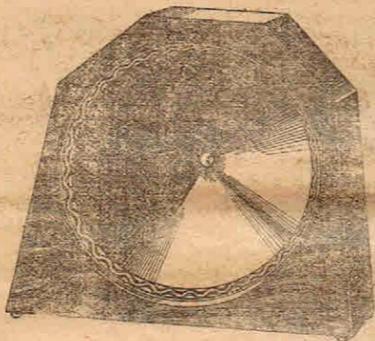
sont plus spécialement destinés à la clientèle qui ne s'arrête à aucune autre considération que la qualité



CUBIST

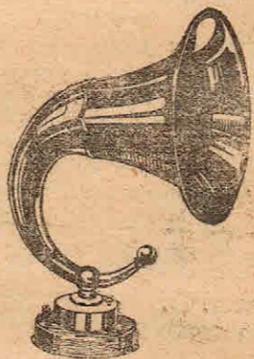
Les haut-parleurs électro-dynamiques sont livrés en ébénisterie « CUBIST » ou nus, à aimants permanents ou à électro-aimants. Ils donnent en T.S.F. et en Pick-up des résultats extraordinaires. Il n'existe rien d'égal à ce type d'appareil sur le marché mondial pour les salons, théâtres, cinémas.

(DEMANDER LA NOTICE SPECIALE)



MASCOT

Le MASCOT est un diffuseur construit avec la précision et la qualité de matériaux que BROWN seul peut donner à ses fabrications. Les amateurs qui ont été rebutés par de mauvais appareils peuvent en confiance l'adopter, certains de donner à leur récepteur un surcroît de qualité et de sensibilité



SUPER-STANDARD

Le super-standard reste toujours le haut-parleur idéal à très haut rendement, donnant une véritable amplification mécanique et permettant de se contenter d'un nombre restreint de lampes. Il assure des auditions parfaites là où tout autre haut-parleur resterait médiocre.

CATALOGUE COMPLET ET TOUTS RENSEIGNEMENTS FRANCO EN SE REFERANT DU « HAUT-PARLEUR »



12, RUE LINCOLN

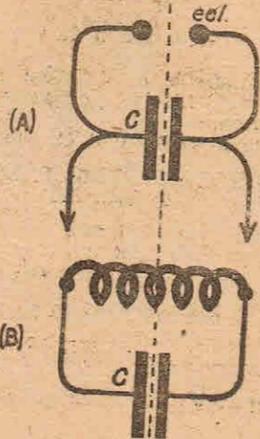
PARIS

COMMENT SE PROPAGENT LES ONDES

Sur le rayonnement des ondes hertziennes

(Suite)

L'oscillation se produit suivant la disposition schématisée de la figure 5. La différence qui existe entre ces deux modes d'excitation est que l'on utilise ou le champ magnétique ou le champ électrique. Cela revient (fig. 5) à faire partir le pendule de droite



R.T. Fig. 6

ou de gauche. Pour le calcul de la λ d'un oscillateur, on applique la formule de Thomson bien connue.

Celle-ci, toutefois, n'est pas parfaitement exacte. En effet, on écrit :

$$\lambda = 2\pi v \sqrt{LC}$$

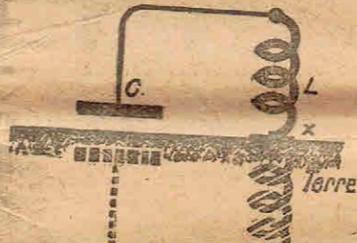
en prenant pour v , la vitesse de la lumière ; or, cette vitesse est admise égale à 300.000 kilomètres-secondes, mais ce nombre n'est qu'approché et seulement utilisé pour simplifier les calculs.

Enfin, on prend pour C et L leurs valeurs statiques, alors que l'on devrait utiliser leurs valeurs dynamiques.

L'écart qui existe est assez important mais encore, on n'en tient pas compte pour ne pas compliquer extraordinairement les formules.

Nous avons vu plus haut que l'on pouvait couper l'oscillateur en deux et remplacer le demi-oscillateur manquant par « quelque chose » se comportant comme un demi-oscillateur.

La figure 7 montre un demi-oscillateur de la forme indiquée par le dessin 6 (B) et mis au sol.

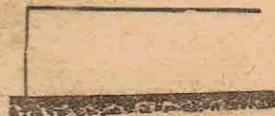


R.T. Fig. 7

L'expérience montre que tout se passe comme si la terre donnait l'image électrique de la moitié de la self L et celle de l'autre armature du condensateur C .

Un tel circuit, à l'encontre de celui de la figure 6, est dit ouvert. En effet, on trouve un point X mis au sol et l'autre (C) isolé dans l'espace.

Comme l'on a intérêt à avoir la surface active la plus grande possible, on étire la self L , ce qui donne une antenne comme l'indique la figure 8.



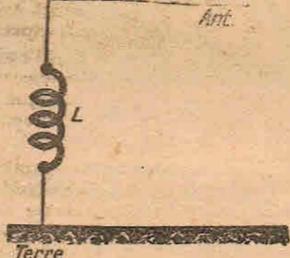
R.T. Fig. 8

La capacité C , est remplacée par celle de l'airien par rapport au sol.

Aux débuts de la T. S. F. on croyait qu'il était nécessaire d'avoir cependant une armature C de condensateur à l'extrémité de l'antenne. C'est pourquoi Marconi imagina sa fameuse plaque de ciel.

Mais la self étirée (fig. 8) a perdu beaucoup de sa valeur et il faut lui restituer la différence avec ce que l'on appelait une self d'antenne.

La figure 9 montre cette disposition.



R.T. Fig. 9

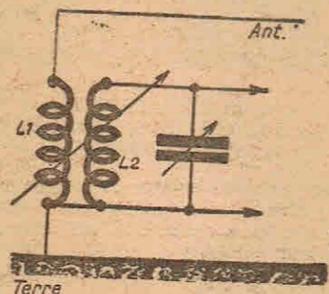
Cette self était utilisée en même temps qu'une autre self, dite de couplage, qui servait à établir précisément le couplage antenne-circuits d'utilisation.

Aujourd'hui l'on ne procède plus de même surtout depuis la vulgarisation de l'antenne non accordée.

On utilise dans ce cas une self qui est à la fois self d'antenne et self de couplage.

C'est ce que montre la figure 10, bien connue des amateurs mais ceci ne nous intéresse pas pour l'instant.

Reprenant notre discussion, nous voyons que le sol donne l'image de l'antenne avec, pour C , la capacité antenne-terre.



R.T. Fig. 10

Dans les traités de radiotélégraphie, on trouve cette définition illustrée par une figure du genre de celle du dessin 11.



R.T. Fig. 11

Nous pourrions donc les charger à l'aide d'une source, branchée en $C D$.

La self du circuit est la self des conducteurs $a b$, la capacité est la capacité qui existe de l'un à l'autre.

Quelquefois, pour augmenter cette capacité, on ajoute des sphères terminales, ce qui revient à reconstituer l'oscillateur de Hertz.

Pour un certain charge absorbée, il se produit une étincelle en $c d$ et le système de capacité se décharge en oscillant.

On trouve d'abord, consécutivement à la décharge oscillante, une oscillation électromagnétique qui intéresse l'espace.

Cette oscillation est des plus complexes. Vient à sa suite plusieurs autres oscillations dont les fréquences sont f_1, f_2 , etc. Ce sont des oscillations harmoniques.

Pendant la décharge, il y a oscillation des courants et des potentiels.

La figure 12 montre la distribution du courant i et de la tension E .

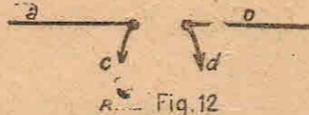
On peut acquiescer une idée de ce qui se passe dans un tel oscillateur en procédant par analogie.

Si l'on considère deux opérateurs, tenant chacun l'extrémité d'une corde, celle-ci mise en mouvement et entretenue par eux, il y aura succession d'oscillations.

Si nous coupons cette corde en deux et que nous attachions une de ses extrémités à un mur, l'autre extrémité étant tenue par un opérateur, tout se passera comme si la corde était entière et tenue encore par les deux opérateurs.

Nous pourrions dire, en toute légitimité, que tout se passera comme si le mur donnait l'image du second opérateur.

Pour revenir à l'étude du rayonnement hertzien, considérons un oscillateur de la forme de la figure 12.



R.T. Fig. 12

$a b$ sont deux conducteurs ayant une certaine self et une certaine capacité propre.

On voit que l'on a à chaque extrémité un centre de potentiel et un nœud de courant.

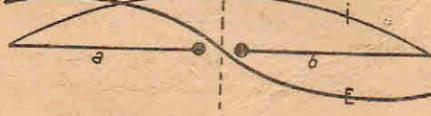
Au centre de l'oscillateur, suivant la ligne pointillée, on a le maximum d'intensité (ventre) et un nœud de potentiel.

La photographie de l'étincelle est d'ailleurs, sur ce point concluante.

On obtient, quand l'étincelle est oscillante, une partie médiane sombre avec un éclat croissant à droite et à gauche.

Quand la décharge est continue, l'étincelle est plus fournie du côté + et plus faible du côté -.

La courbe de la figure 13 est retrouvée quand



R.T. Fig. 13

on étudie le mode d'oscillation d'une antenne. L'obscurité de la partie médiane de l'étincelle s'explique facilement en tenant compte qu'entre deux points successifs, la différence de potentiel est pratiquement nulle.

Si l'on considère qu'une section du circuit 13 et que l'on mesure par un moyen approprié la quantité d'électricité qui s'y trouve, on obtient une certaine valeur Q_1 .

Dans une section voisine, on trouve une autre quantité de courant soit Q_2 .

La mesure démontre alors que les deux quantités Q_1 et Q_2 sont de valeur très voisines.

Pour cette raison, on dit que le courant dans l'ensemble du système est quasi stationnaire par comparaison du courant continu qui est dit stationnaire.

Plus même, ledit courant se trouve être en tous les points du circuit en phase et ayant une même fréquence d'oscillation.

Ce qui diffère est l'amplitude de ces oscillations.

C'est ce que montre la figure 13, déjà citée. Si l'on examine la différence de phase qui existe entre le courant i et la tension E , on trouve un décalage de 90 degrés, tout comme dans un circuit oscillant fermé.

Nous avons vu qu'un système oscillant (ouvert ou fermé) avait une fréquence propre d'oscillation sur laquelle s'ajoutaient des fréquences secondaires dites harmoniques.

En dehors de ces fréquences, on trouve encore des ondes stationnaires ayant pour cause la coïncidence de deux ondes ayant même amplitude et même fréquence, mais opposées quant au sens de propagation.

La longueur de l'onde stationnaire est d'ailleurs la même que celle des deux λ qui se propagent.

On a souvent à considérer soit des λ entières ou des demi-longueurs d'ondes.

Dans ce dernier cas, on trouve toujours deux ventres, un de potentiel à un bout du demi-oscillateur et un d'intensité à l'autre bout.

Pour préciser la notion de longueur d'onde, on peut considérer une oscillation complète, telle qu'elle a été définie plus haut.

Soit T , la période de cette oscillation, c'est-à-dire le temps nécessaire à la fermeture de son cycle.

Si l'on appelle v , la vitesse de propagation, pratiquement égale à celle de la lumière, soit 300.000 km. à la seconde, on trouve entre la période et la fréquence, les relations suivantes:

Si T est une période on aura, en une seconde $1/T$ ou $n/2$ périodes complètes.

Le nombre de périodes complètes par seconde définit la fréquence F . On a, par suite, pour v et λ .

$$v = 1/T \lambda$$

et, d'après ce que nous avons vu :

$$v = \frac{\lambda}{T} = \frac{n}{2} \lambda$$

Les oscillations produites par un oscillateur linéaire de la forme de la figure 13 (lequel est équivalent à un circuit oscillant fermé) peuvent être considérées comme des oscillations ou ondes stationnaires de fréquence f .

On a alors une demi-longueur d'onde égale à la longueur totale de l'oscillateur d'où

$$\lambda/2 = l$$

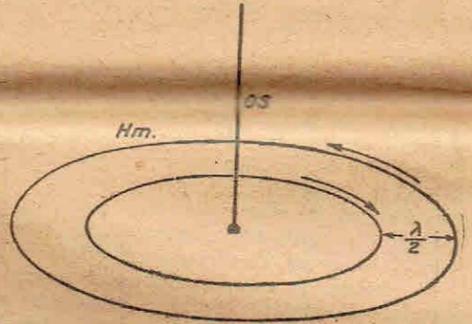
v , étant la vitesse des ondes dans un milieu considéré et égale à celle de la lumière dans le même milieu, soit dans l'air 3.10 puissance 10 on en tire :

$$F = \frac{v}{2l} = \frac{3,10 \text{ p.10 c/m. sec.}}{2l \text{ c/m.}} = \frac{1,55 \text{ p.10}}{l}$$

MECANISME DU RAYONNEMENT

Nous avons vu que l'oscillation HF donnait naissance à deux champs H_m et H_e , le premier électrique et le second magnétique.

Le champ magnétique est formé de lignes de force ayant pour centre ou axe l'oscillateur OS, lequel constitue lui-même une antenne (fig. 14).

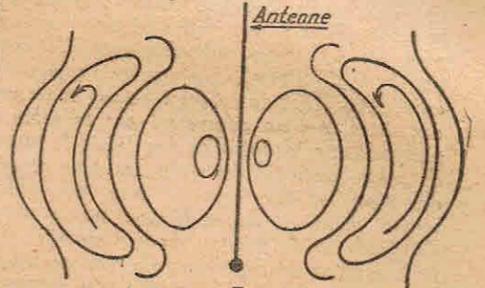


R.T. Fig. 14

Le champ magnétique H_m est horizontal ou, comme l'on dit dans les formulaires, mené normalement à l'oscillateur sur un plan équatorial...

Le champ électrique H_e , au contraire, est vertical.

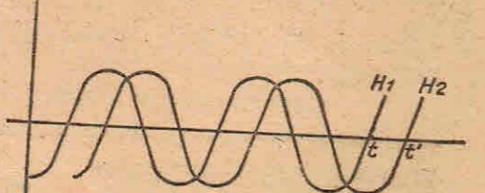
La figure 15 montre les phases de la formation de ce champ.



R.T. Fig. 15

Toutefois les deux champs, électrique et magnétique ne sont pas en phase.

La figure 16 montre la position du champ au temps t et la même au temps t' .



R.T. Fig. 16

La sinusoïde progresse d'une façon continue. En chaque point de l'espace il se trouve un champ alternatif de forme

$$F = v/\lambda$$

La phase des oscillations est d'après la figure 17, différente en chaque point de l'espace. Toutefois, par exception, il y a remise en phase chaque fois que le décalage se trouve égal à une longueur d'onde ou à un nombre entier de longueur d'onde.

En appelant d la distance entre deux points de l'espace, le déphasage est :

$$\text{déphasage} = \frac{\text{distance}}{\lambda}$$

R. TABARD.

(A suivre.)

Les Selfs de Choc

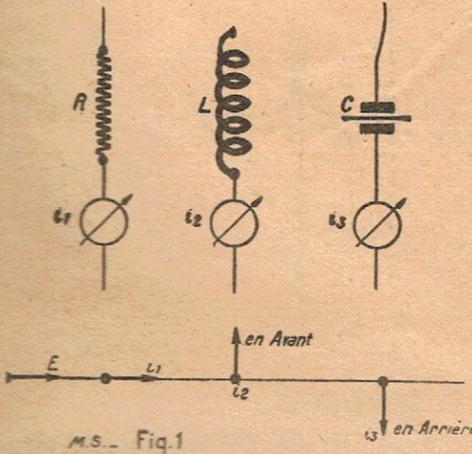
Leur rôle et leur emploi

Tous les amateurs de T.S.F., tous les lecteurs du « Haut-Parleur » savent de nom ce qu'est une self de choc. Mais, et nous en jugeons, j'estime, sagement, par les nombreuses questions qui affluent au courrier technique, fort peu savent ce que c'est véritablement, c'est-à-dire à quoi cela sert, quand on s'en sert et comment on s'en sert.

Voyons un peu à aplanir toutes ces idées fausses et illogiques qu'on se fait de cet important organe et à exposer aussi simplement et logiquement ce que c'est.

Tout d'abord, une self n'est pas self de choc en soi. Elle le devient par destination. C'est ainsi qu'une bobine nié d'abeille de 30 spires peut devenir pour certains usages une excellente self de choc et inversement on peut faire un circuit oscillant très résonnant avec une self de choc de 1.200 tours.

L'étymologie du mot self de choc est un indice de la mauvaise interprétation du rôle qu'elle joue. Demandez-lui ce que veut dire le mot choc et il vous dira, c'est très clair : cela veut dire que l'on déçoit une impulsion, un choc qui l'amplifie, qui la pousse, qui la dérive, etc., enfin, tout un tas d'explications à dormir debout que l'amateur trouve dans son imagination pour expliquer « a posteriori », comment peut travailler une onde qui a reçu une sorte de coup de marteau, d'impulsion.



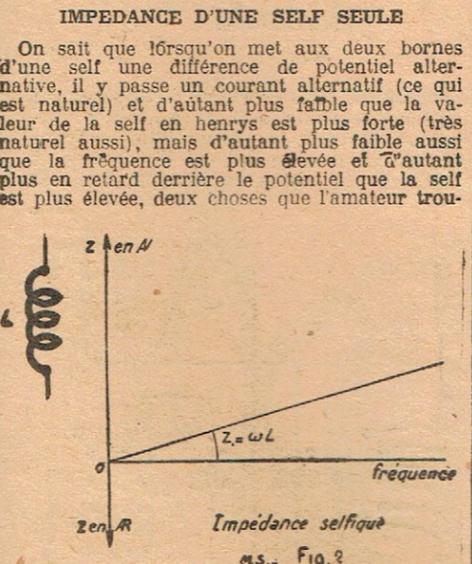
La vérité est toute autre, le mot choc est une faute d'orthographe et l'on doit écrire choke. Le terme « choke coil » est anglais et veut dire bobine d'écouffement pour qui tient à employer dans la traduction un terme de la technique électrique. En réalité, choke veut dire bouché, obstrué, en parlant d'un tuyau. Si l'on rapproche cette expression d'une autre bien connue des sans-filistes, circuit bouchon, on voit la similitude des fonctions apparentes. Self de bouchage ou circuit bouchon, cela semble bien identique, en effet. On comprend qu'on voudra empêcher un courant d'une certaine fréquence de passer tout en laissant passer le courant continu ou un courant d'une autre fréquence.

Or, qu'est-ce qui peut empêcher un courant de passer (fig. 1). C'est une résistance et il n'y a pas d'autre système. Mettons donc une résistance ou pour parler de façon plus générale, une impédance. On sait, en effet, qu'il n'y a pas que la résistance ohmique R qui soit une résistance pour les courants alternatifs. Il y a la self et la capacité et c'est avec elles que l'on peut arriver à faire des circuits qui soient très résistants pour certaines fréquences et très peu pour d'autres (dont, parfois, la fréquence zéro).

Etudions comment varie l'impédance d'une self et celle d'une capacité.

IMPEDANCE D'UNE SELF SEULE

On sait que lorsqu'on met aux deux bornes d'une self une différence de potentiel alternative, il y passe un courant alternatif (ce qui est naturel) et d'autant plus faible que la valeur de la self en henrys est plus forte (très naturel aussi), mais d'autant plus faible aussi que la fréquence est plus élevée et d'autant plus en retard derrière le potentiel que la self est plus élevée, deux choses que l'amateur trou-



ve bien moins naturel. Ce qui fait donc que la self a une impédance en avant (fig. 2) (E en avance sur I) et égale à :

$$Z = 2 \pi f \times L$$

où f est la fréquence et L la self en henrys.

Ainsi, une self de 32 henrys mise sur 220 v. 42 périodes, laissera passer combien ?

On dit $I = E/Z$ (loi d'Ohm) et $Z = 2\pi \times 42 \times 32 = 8.100$ ohms et alors $I = 220/8.100 = 27$ milliampères

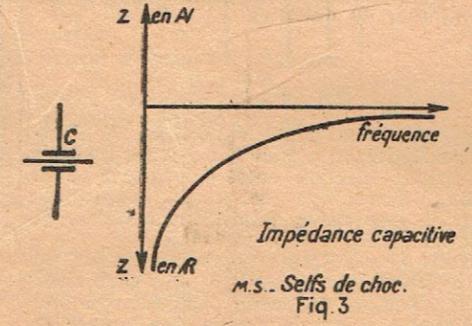
On voit donc que, plus la fréquence s'élève, plus le Z d'une self s'élève et tout en restant en avant, c'est-à-dire E en avance sur I. Si l'on porte la chose en courbe en prenant l'axe horizontal pour les fréquences croissantes et l'axe vertical pour les impédances, on a la droite

$$Z = 2\pi fL \text{ ou } Z = \omega L$$

ou $\omega = 2\pi f$ s'appelle pulsation (fig. 2)

IMPEDANCE D'UNE CAPACITE SEULE

On sait, au contraire, que quand on met un condensateur entre les 2 pôles d'une source



alternative (fig. 3), le courant passe d'autant mieux que la capacité est plus grosse et que la fréquence est plus élevée. On sait déjà que un, deux ou trois millièmes est un by-pass (traduisons un court-circuit) pour la H.F.

Mais on doit noter en outre que le courant dans le condensateur est en avance sur le voltage et l'impédance prend le nom d'impédance « en Arrière ». Une batterie de 10 condensateurs de 4 mfd mise en shunt sur le 220 v. 60 périodes laissera passer un courant de :

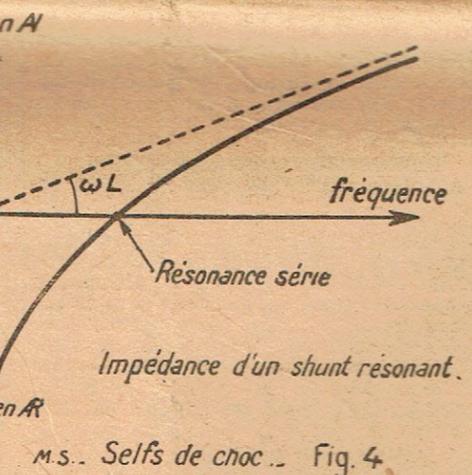
$$I = \frac{E}{Z}$$

avec $Z = \frac{1}{2\pi f C}$

ou $f = \frac{1}{2\pi C I}$

$C = 0,00004$ farads
d'où $Z = 1/0,015 = 67$ ohms
et $I = 220 \times 0,015 = 3,3$ ampères.

La courbe des Z en fonction des fréquences aura donc une allure hyperbolique et pour distinguer le signe de l'impédance, nous dirons



une impédance négative (et on la portera en-dessous de l'axe des fréquences. On voit que pour $f = 0$ (courant continu, le Z est infini) et pour Z très grand le Z est nul (court-circuit capacitif). L et C combinés.

Maintenant que nous connaissons bien les principes fondamentaux des éléments simples R, L et C, voyons un peu ce qu'on obtient en les combinant, et nous verrons que l'on arrivera tout doucement à la compréhension de la self de choc.

Supposons que l'on mette en série une self (une self idéale sans capacité ni résistance) et une capacité idéale de même (fig. 4); qu'arrivera-t-il, les deux impédances s'ajouteront, tout comme le feraient des résistances, mais l'une est positive, l'autre négative, de sorte que la résultante sera la différence des deux :

$$Z_t = Z_1 - z_2$$

(A suivre.)

Marc SEIGNETTE.

VOULEZ-VOUS
des Résultats Merveilleux ?...
...Ayez des Lampes merveilleuses !
Essayez donc
La **G. 409** en détectrice
(pente 2.4 M.A./V.)
La **L. 414** en première B. F.
(pente 3 M.A./V.)
et La **P. 414** en seconde
(pente 3 M.A./V.)
Vous obtiendrez
une **Pureté et une**
Puissance que vous
ne connaissez pas

Modernisez votre Poste en y adaptant
l'un des
DÉMULTIPLICATEURS
Lento-Ralento-Ambassador

Ils s'adaptent sans aucune transformation

Demandez également à votre Fournisseur habituel les **CONDENSATEURS GRAVILLON**

Les meilleurs - Les moins chers

Le premier gagnant du Rallye-Radio du « Haut-Parleur » avait un Poste équipé avec nos Articles

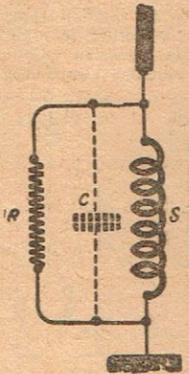
H. GRAVILLON - 74, Rue Amélot, 74 - PARIS
CATALOGUE H FRANCO

FABER ing. conseil ECP 11^{bis} rue Blanche Paris

BREVETS
D'INVENTION

LES RADIATIONS

lent, en effet, une capacité répartie, très faible une quantité de fils très grande, et la possibilité de prendre des fractions de fils suffisantes pour se rapprocher d'un accord le plus exact possible. Elles permettent d'utiliser la capacité interne et le grand coefficient d'amplification de ces lampes. Ce serait d'ailleurs une erreur de croire que ces selfs sont aperiódiques. Mais, comme nous l'avons indiqué, il y a quelques années, elles fonctionnent comme des résonance qui seraient accordées par une petite capacité fixe et qui aurait beaucoup de fils, c'est-à-dire une très forte inductance. De ce fait, ce genre de self possède une impédance beaucoup plus élevée tout en ayant une courbe de résonance plus aplatie que



m.c. Fig. 8

les selfs accordées normales. Elles fonctionnent sur la capacité fixe interne de la lampe (plaque masse) et s'accordent en faisant varier à l'aide de plots la quantité de fils introduits dans le circuit oscillant.

Or, comme nous venons de l'indiquer un peu plus haut, les lampes à écran demandent à avoir sur leurs plaques une impédance aussi forte que possible afin de recueillir le maximum de potentiel oscillant aux bornes des inductances et à transmettre à la grille suivante des amplitudes aussi importantes que possible. Les selfs aperiódiques courantes du commerce demandent cependant pour donner leur plein rendement avec les lampes à grille-écran d'avoir un fractionnement plus important. En effet, plusieurs facteurs agissent sur l'aplatissement de la courbe de résonance d'un circuit oscillant introduit dans une lampe. L'un d'eux est notamment la résistance interne d'une lampe qui vient agir comme une résistance empruntant ce circuit oscillant (figure 8). Notre self se trouve donc avoir à ses bornes : 1° une capacité C indiquée ci-dessus ; 2° une résistance R qui vient produire un amortissement. Avec les lampes écran, cette résistance R est considérablement plus élevée et l'amortissement est moindre. On pourrait avoir donc 2 solutions : soit shunter la bobine S par une résistance extérieure permettant de l'amortir, mais alors nous perdons une partie de l'amplification et certains avantages dus aux lampes-écran. Au contraire, si nous nous contentons de doubler le nombre de plots de la self semi-aperiódique, nous allons conserver une très bonne sélectivité, le réglage ne sera pas plus compliqué car nous pourrons graduer les plots en gamme des longueurs d'onde et les avantages seront considérables.

Nous pourrions, en effet, réaliser des appareils simples, automatiques, et d'une amplification parfaite permettant notamment de fonctionner sur cadre avec un nombre réduit de lampes.

Dans un prochain article, nous donnerons quelques données pratiques de constructions d'appareils basées sur ce principe et notamment les données d'une bobine semi-aperiódique nouvelle comportant un nombre de plots plus élevé et qui permet faire un appareil touchant 50 P. v-1-év de faire un appareil fonctionnant sur cadre directement donnant sur 4 lampes les résultats d'un super et n'ayant qu'un bouton d'accord.

M. COLONIEU,
Ingénieur E. C. L.



Dernièrement on a pu lire dans les échos du « Haut-Parleur » ces quelques lignes : « On a cru remarquer en Allemagne que les oiseaux cessaient de faire leur nid dans les environs des postes de télégraphie sans fil. Des savants de Berlin ont tenté quelques expériences. Ils ont placé diverses sortes d'oiseaux sur le passage d'ondes de longueurs variées. Les pauvres petites bêtes ont manifesté une émotion certaine. Si elles avaient été libres, elles eussent pris une fuite rapide. Les savants ont conclu que l'ouïe des oiseaux est trop sensible pour ne pas être incommodée par la T.S.F. — d'où explication de l'exode constatée... »

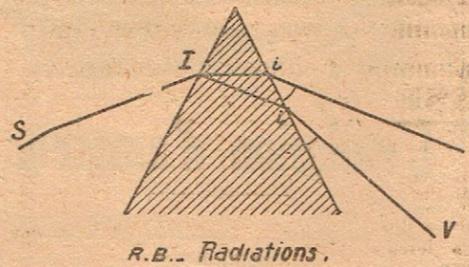
Faut-il admettre que vraiment c'est parce que leur ouïe est incommodée que les oiseaux essaient de s'enfuir ? Il faudrait donc supposer, étant donné l'analogie entre les ondes de T.S.F. et les ondes lumineuses que les oiseaux entendent un rayon lumineux, c'est-à-dire que leur ouïe est sensible à la lumière aussi bien que leur œil ? Ceci semble peu probable. Pourtant on ne peut nier l'action des ondes hertziennes sur les oiseaux. Mais il faut chercher là de toutes autres raisons que des raisons d'ordre acoustique. Il est plus logique, je crois, de rapporter ces expériences à des phénomènes d'ordre physiologique semblables à ceux que l'on a remarqués au sujet des radiations lumineuses et qui ont d'ailleurs une importance et une portée bien plus considérables.

Nous avons signalé déjà de nombreuses fois que les ondes hertziennes et les ondes lumineuses étaient absolument de même nature, mais que les longueurs d'ondes des radiations lumineuses étaient infiniment plus petites que les longueurs d'ondes de la T.S.F. En effet, tandis qu'en T.S.F. on mesure les longueurs d'ondes en mètres, en optique on mesure les radiations lumineuses en « (mu) » c'est-à-dire en millièmes de millimètre et même en Angström

qui vaut 1 cm. x 100000000 soit $\frac{1}{100000000}$ cm.

Si l'on fait tomber un rayon lumineux de lumière blanche sur un prisme, on observe à la sortie un pinceau de rayons qui ont subi des déviations inégales et qui impressionnent l'œil de façon différente. Il s'est produit un phénomène de dispersion qui prouve que la lumière blanche est due à la superposition de radiations inégalement réfringibles. L'ensemble de ces radiations forme le spectre que l'on peut projeter sur un écran. Les rayons sont en nombre infini et leurs propriétés varient insensiblement — pourtant on peut distinguer sept groupes qui sont les mêmes que ceux que l'on voit dans un arc-en-ciel : violet, indigo, bleu, vert, jaune, orange, rouge. Ces couleurs sont placées suivant leur degré de réfringibilité, du violet constituant les rayons les plus déviés au rouge constituant les rayons les moins déviés. Les indices de refraction ont d'ailleurs été calculés ainsi que les longueurs d'ondes des diverses radiations au moyen de réseaux ou par l'étude des franges d'interférence. On a trouvé que le rouge extrême, la couleur la moins déviée, a la plus grande longueur d'onde, soit 0 m 75, et que le violet extrême a la plus petite longueur d'onde, soit 0 m 40 ; les autres couleurs ont des longueurs d'ondes qui s'échelonnent de 0 m 7 à 0 m 4. Il faut remarquer en passant que l'analogie entre les ondes hertziennes et les radiations lumineuses se manifeste justement par des résultats analogues dans des expériences semblables. Ainsi, la vitesse de la lumière calculée ou mesurée par exemple par la méthode des satellites de Jupiter ou par la méthode de la roue dentée de Fizeau est évaluée à 300.000 kilomètres par seconde. Celle des ondes hertziennes est à peu près la même, aux erreurs d'expériences près. De plus, les rayons lumi-

neux se réfléchissent sur un miroir plan, il en est de même des rayons hertziens, le miroir étant remplacé par une plaque métallique. On a calculé les angles d'incidences et les lois sont les mêmes. Les ondes lumineuses, les ondes sonores et les ondes hertziennes se réfractent, les phénomènes d'interférence sont les mêmes, les nombres dans les calculs et les appareils dans les expériences étant proportionnels aux longueurs d'ondes des différentes sortes de radiations. Enfin, on constate en optique comme



R.B. Radiations.

en T.S.F. des phénomènes de polarisation. Si les lois en optique, et en particulier la loi de la propagation rectiligne, sont très sensiblement vérifiées, et si ces mêmes lois appliquées aux ondes hertziennes ne paraissent plus que grossièrement approximatives, c'est que pour les ondes lumineuses, les radiations sont si petites qu'il faut compter en microns tandis que pour les autres il faut compter en mètres et parfois même en kilomètres. C'est ce qui fait dire à H. Poincaré : « Pour des géants qui compteraient habituellement les longueurs par milliers de kilomètres, c'est-à-dire par millions de longueurs d'onde des excitateurs hertziens, qui compteraient les durées par millions de vibrations hertziennes, les rayons hertziens seraient tout à fait ce qu'est pour nous la lumière ».

Après être sorti un peu du sujet, pour montrer à quel point il est intéressant d'étudier les radiations lumineuses pour pouvoir en comparer les effets avec les ondes hertziennes, nous allons revenir à notre spectre solaire. Les radiations dont nous avons parlé jusqu'ici constituent ce qu'on appelle les radiations visibles. Leur présence nous a en effet été simplement décelée par les yeux. Ces radiations ont d'ailleurs peu d'intérêt à part celui de former, par leur composition, la lumière blanche. Mais, au delà du spectre visible, soit au delà du rouge, soit au delà du violet, il y a d'autres radiations que l'œil ne peut voir parce que leur fréquence est trop grande ou trop petite. Au delà du rouge on est dans la partie du spectre qui porte le nom d'infra-rouge. Ces rayons ont été découverts par leur action calorifique.

En effet, lorsqu'on promène un thermomètre dans les diverses parties du spectre, les élévations de température sont extrêmement faibles dans le violet, elles augmentent en allant vers le rouge et deviennent considérables dans l'infra-rouge. Ces rayons possèdent les mêmes propriétés que les rayons visibles : ils se réfléchissent, se réfractent et sont dispersés par un prisme. Mais certains milieux, tels que l'eau ou le verre, les absorbent entièrement. Pour les étudier il faut des prismes ou des lentilles en sel gemme ou en fluorine qui les laissent passer. Mais ces rayons ne sont pas ceux qui nous intéressent et nous allons passer à l'autre partie du spectre, c'est-à-dire du côté du violet. Comme au delà du rouge, il y a au delà du violet des radiations que l'œil ne peut saisir, ce sont les radiations ultra-violettes. Leur longueur d'onde est comprise entre 0 m 4, et 0 m 1. Ces rayons, comme nous l'avons fait remarquer, n'ont qu'une faible action calorifique,

mais par contre ils sont d'un intérêt énorme au point de vue chimique et biologique. Comme pour les rayons infra-rouges le verre les absorbe et l'on remplace pour leur étude ou leur emploi les appareils en verre par des appareils en quartz. Au point de vue physique ils ont les mêmes propriétés de réflexion, de réfraction et de dispersion que les autres radiations. Si l'on place une plaque photographique devant un spectre solaire, on s'aperçoit qu'elle n'est pas impressionnée dans le rouge et l'infra-rouge, mais que par contre plus on s'avance vers le violet ou l'ultra-violet, plus l'action chimique a été importante. En effet, il résulte d'études précises que toutes les réactions chimiques dues à la lumière solaire, les oxydations, les réductions seraient dues simplement aux rayons ultra-violettes. Ils provoquent les phénomènes de fluorescence et de phosphorescence sur les corps tels que le sulfate de quinine ou le sulfate de zinc. C'est d'ailleurs par ces propriétés ainsi que par la photographie qu'on peut les étudier. Ils déchargent des corps électrisés et provoquent ce qu'on appelle l'effet Hertz qui semble nous ramener à la T.S.F. Mais leur action sur les tissus organiques est encore plus particulière, ils provoquent une sorte de coup de soleil : la peau rougit, il se produit des démangeaisons, la peau brunit ensuite rapidement et il se forme des peaux mortes qui ne sont que des matières de déchets. Sur les yeux, ils provoquent une conjonctivite très douloureuse. Quant aux cellules végétales, leur altération est si profonde que le protoplasme meurt et cela parce qu'elles n'assimilent plus. On voit que d'une façon générale il se produit une excitation des forces vitales, un emmagasinement d'énergie. C'est d'ailleurs pour cela que les anciens conseillaient déjà les cures de soleil sans savoir évidemment que leur action était due uniquement aux rayons ultra-violettes. Une expérience qui prouve bien cette excitation des forces vitales c'est qu'un œuf arrive à maturité bien avant le terme fixé quand il a été soumis à l'action des rayons ultra-violettes. Ils ont encore une action qui est pour le moins aussi importante, si ce n'est plus : c'est leur pouvoir bactéricide. Ils détruisent, en effet, instantanément et à froid, les bactéries que peut contenir une solution. Pour les grandes quantités de liquide, la vitesse de stérilisation est proportionnelle au voltage de l'arc de mercure qui produit les rayons. De plus, ils forment une condensation de l'oxygène, c'est-à-dire de l'ozone, mais ce n'est pas à cet ozone qu'est dû ce pouvoir bactéricide, mais plutôt à l'arrêt immédiat de la nutrition des groupes pathogènes. Enfin on voit que leurs emplois peuvent être multiples, depuis le traitement des affections cutanées jusqu'à la stérilisation des eaux de la Ville de Paris. Ainsi ces radiations ont une influence énorme sur les phénomènes biologiques. Or, nous avons indiqué précédemment que l'analogie entre les ondes hertziennes et les radiations lumineuses était certaine. Pourquoi donc ne pas supposer que les ondes hertziennes ont une influence sur les organismes, comme les ondes lumineuses, et que cette influence est plus fortement ressentie par les oiseaux que par les hommes. D'ailleurs, comme le signalait également le « Haut-Parleur », d'autres expériences ont été faites sur des pigeons voyageurs, mais cette fois à Valencia, en Espagne. Et l'on a la preuve que les ondes détruisent pendant la durée des émissions la faculté d'orientation des pigeons voyageurs. On ne peut pourtant pas dire que c'est parce qu'ils sont assourdis. Il est vrai que l'on ne peut pas tout rester sceptique en comparant les longueurs des ondes dans les deux sortes de radiations. Les ondes de T.S.F. les plus courtes sont en effet d'environ 40.000 m. Mais on peut répondre à cela qu'avant de connaître les rayons ultra-violettes on ne savait pas à quel phénomène étaient dus les coups de soleil et qu'en plus, une onde hertzienne propre est due à la composition d'une multitude d'oscillations et d'harmoniques qui parlent de l'oscillateur et qui se composent dans l'éther. Il se peut donc qu'il y ait parmi ces oscillations des radiations qui n'ont que quelques m de longueur d'onde. On fait de plus des progrès constants et l'on arrivera sans doute à faire jaillir d'un émetteur de T.S.F. des rayons lumineux. Il reste enfin pour terminer cette étude sommaire des radiations et de leur influence physiologique à parler des rayons X qui ne sont également que de simples radiations mais de longueur d'onde beaucoup plus faible, c'est-à-dire de 1 m, à 0,02 m (millimètre), et qui ont des propriétés analogues à celles des rayons ultra-violettes tout en étant beaucoup plus pénétrants ; puis des fameux rayons gamma du radium et des corps radio-actifs en général qui vont peut-être d'ici peu de temps nous renseigner sur les mystères de la vie. Et voilà pour terminer un tableau des diverses radiations connues avec les longueurs d'onde correspondantes. On a à peu près rempli tous les vides qui existaient entre les diverses sortes de radiations.

Nature des radiation	Longueurs d'onde
Ondes hertziennes	20 km à 4 mm
Radiations infra-rouges	300 m à 0,75 m
Radiations lumineuses	0,75 m à 0,35 m
Rayons X	1,2 m à 0,02 m
Rayons Y	0,75 m à 0,007 m

Roger BATAILLE.

RÉVOLUTION !!!

Un Haut-Parleur Electro-Dynamique à la portée de toutes les bourses

Le haut-parleur « ZAMPA » n'est pas un perfectionnement : c'est une conception absolument nouvelle et résout en un mot le problème de la reproduction fidèle des fréquences les plus élevées aux sons les plus graves.

Le haut-parleur « ZAMPA » à bobine mobile fera la joie des connaisseurs de bonne musique. L'ECOUTER C'EST L'ADOPTER.

Les mêmes résultats sont obtenus avec un poste de T.S.F. ou Pick-up et Amplificateur.

Modèle « A » sur accu 6 volts ou redresseur.....	1.200 frs
Modèle « B » courant continu 110 à 120 volts ou 200 à 250 volts ou redresseur.....	1.200 frs
Modèle « D » à aimant permanent sans excitation séparée.....	1.800 fr.

Demandez notice illustrée et tous renseignements

C^{ie} COSMOS, 3, rue de Grammont, PARIS-2^e

Service T. S. F. Tél. : Gutenberg 21-20

Coffret spécialement étudié pour Haut-Parleur Electro-dynamique. — Prix : 300 frs

Amplificateur spécialement étudié pour Electro-dynamique à couplage Dual Impedance Unit Igranic : 1.000 frs nu.

Secteur

UN TRANSFO de charge d'accu doit être adapté à sa valve

UN PETIT TRANSFO B. F. peut être excellent

Essayez le Cleba A 3

B. F.

VERITABLE ALTER

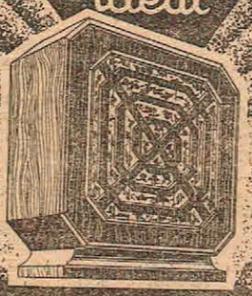
Établissements M. C. B.

CONDENSATEURS ET RÉSISTANCES DE RÉCEPTION, RÉSISTANCES BOBINÉES FIXES, VARIABLES A PLOTS ET A PRISES ?

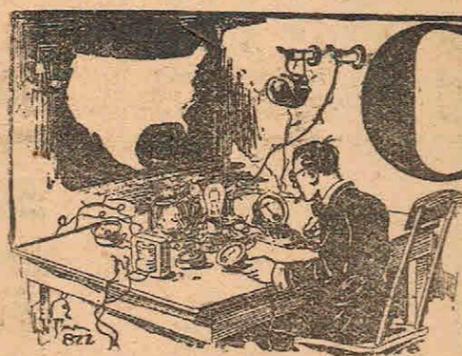
SPÉCIALES POUR GROS DÉBITS, BASSE FRÉQUENCE, PICK-UP, etc...

27, Rue d'Orléans - NEUILLY-SUR-SEINE Tél. : Maillot 17-25

Le Smart
est le
diffuseur
idéal



CEMA
236 av d'Argenteuil
asnières



Ondes Courtes

L'émission d'amateur

Postes à quartz — Doubleurs de fréquence
Amplificateurs

Pendant l'écoute de stations lointaines, sur petites ondes, il arrive fréquemment que l'intensité de réception baisse, en l'absence même de fading.

Si l'on vient à retoucher les réglages d'accord, on retrouve l'émission avec sa puissance normale, quoique sur un autre réglage.

Ceci provient d'une nouvelle longueur d'onde prise par l'émetteur en cours de fonctionnement. Ces variations peuvent se produire plusieurs fois en cours de travail, d'où une réception rendue très difficile et irrégulière, particulièrement aux ondes courtes, où les réglages sont plus délicats et pointus.

Or, les ondes courtes prennent une importance de plus en plus grande, et les amateurs s'en servent tout spécialement.

L'émission par quartz stabilisateur marque un progrès énorme dans les systèmes d'émission. Il procure une longueur d'onde absolument déterminée et stable, et assure ainsi le fonctionnement normal et régulier des communications radiotélégraphiques.

D'où vient cette qualité du quartz de régler automatiquement la longueur d'onde ?

C'est ce que nous allons voir.

Si l'on place un morceau de quartz piézo-électrique entre deux plaques métalliques, il changera de volume dès qu'on appliquera un potentiel électrique aux armatures.

Le cristal se trouve en quelque sorte pressé par le champ électrique.

Si l'on change le sens des charges sur les armatures, la tension mécanique du quartz change aussi de sens.

Les phénomènes sont réversibles, c'est-à-dire que, si on soumet le quartz à une pression mécanique, ses surfaces se chargent électriquement.

Si les charges des électrodes varient alternativement les variations du cristal sont également alternatives ; leur fréquence propre est bien définie et dépend en particulier des dimensions géométriques du morceau de quartz.

On trouve dans le commerce des cristaux de quartz de fréquences propres diverses. Cependant, au-dessous de 75 mètres, il est difficile d'obtenir des cristaux convenables, parce que leur épaisseur devient trop faible.

Il est bon de maintenir le quartz par un caoutchouc amortisseur. En effet, toute vibration mécanique de son support, pourrait entraîner un léger déplacement des armatures, et par suite, une variation dans la longueur d'onde.

Nous allons examiner le montage d'un oscillateur à quartz.

La figure 1 indique la façon de brancher le cristal.

La self de choc S bloque les oscillations haute fréquence, celles-ci traversent le quartz ; le courant continu de grille passe au travers de la self et de la résistance élevée en série R.

Un circuit oscillant LC est disposé sur le circuit plaque. Un ampèremètre HF contrôle l'inten-

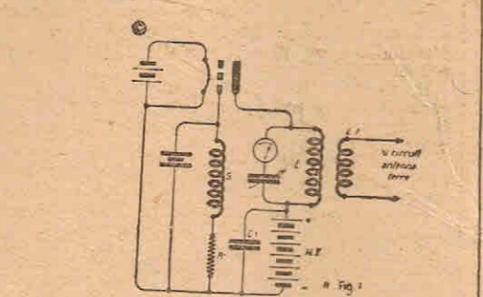
sité dans le circuit oscillant et permet d'ajuster celui-ci (au moyen du condensateur variable C) jusqu'à obtention du courant maximum, c'est-à-dire jusqu'à l'accord exact.

Il est bon de placer un condensateur de 1 ou 2 microfarads aux bornes de la source haute tension.

Le circuit antenne-terre est couplé à la self du circuit oscillant par une self L.

Prendre des précautions pour que la self de choc S de grille ne soit pas couplée inductivement avec la self L.

Cependant, un tel oscillateur ne nous permettra pas, comme nous l'avons dit plus haut, de descendre en longueur d'onde, au-dessous de 70 ou 80 mètres.



Si nous voulons émettre sur ondes courtes, nous sommes amenés à employer un système dit « doubleur de fréquence » utilisant les harmoniques de l'oscillation fondamentale du quartz. Un premier moyen de doubler la fréquence est indiquée par la figure 2. Un deuxième circuit oscillant est intercalé dans le circuit plaque de la première lampe montée en oscillatrice, ce circuit oscillant étant réglé sur une longueur d'onde deux fois plus petite que la longueur d'onde fondamentale.

La grille de la deuxième lampe est couplée par la capacité C à ce circuit. Cette deuxième lampe agit comme amplificatrice haute fréquence, le potentiel statique de la grille étant assuré par une pile de polarisation P, la rendant suffisamment négative.

Une résistance R en série avec une self de choc HF arrête les oscillations haute fréquence qui pourraient traverser la pile de polarisation.

Sur la plaque de la lampe est intercalé un troisième circuit oscillant réglé à une longueur d'onde quatre fois plus petite que la longueur d'onde fondamentale.

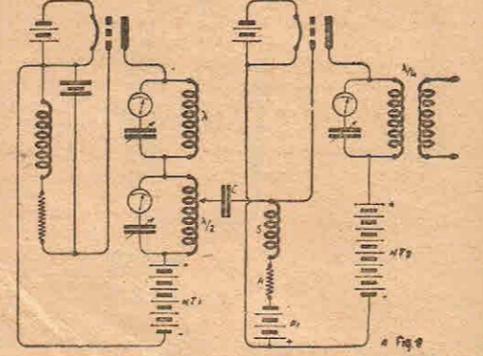
Le circuit antenne-terre serait couplé à la self du dernier circuit oscillant.

Chaque circuit HF comporte un ampèremètre thermique de contrôle pour effectuer les réglages.

Pour effectuer ceux-ci, il faut procéder successivement sur les circuits de longueur d'onde

$\lambda, \frac{\lambda}{2}$ et $\frac{\lambda}{4}$

La liaison du condensateur C sera d'abord coupée pour effectuer le réglage de la première lampe. On la rétablira ensuite pour prendre le réglage de la deuxième lampe.



Il semble que le deuxième moyen que nous allons indiquer est préférable pour doubler la fréquence.

Il a d'ailleurs l'avantage d'être absolument symétrique.

Le schéma est donné par la figure 3.

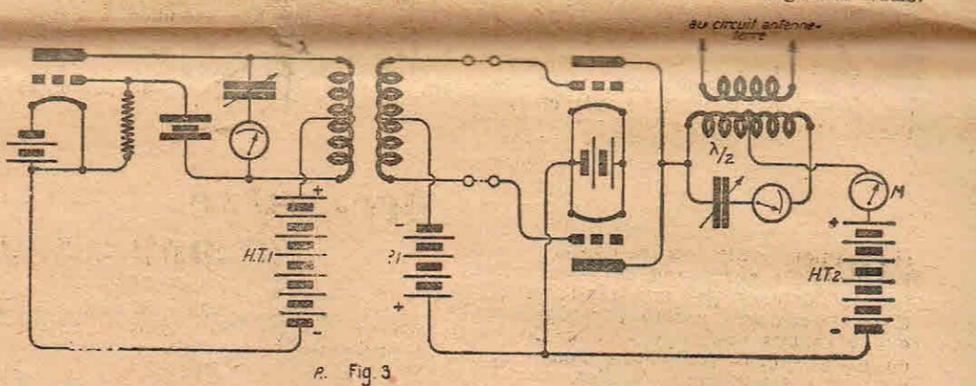
Une petite modification a été apportée à l'oscillateur, relativement à celui de la figure 1.

Le milieu de la self du circuit oscillant est relié au positif de la tension plaque.

Un circuit oscillant réglé à une fréquence double de celle du quartz appartient aux plaques de deux lampes montées en amplificatrices d'oscillations haute fréquence. Les grilles de ces lampes ont une self commune, couplée avec le maître-oscillateur dont le point milieu correspond à une pile de polarisation P, donnant aux lampes une tension négative suffisante pour obtenir un fonctionnement normal. On règle d'abord l'étage du quartz en ayant soin de débrancher la liaison des grilles des lampes amplificatrices. Ensuite, on règle au maximum le deuxième circuit oscillant.

(A suivre.)

ROBERT,
Ingénieur radio.



CONSTRUCTEURS

Notre nouveau catalogue 1929 (envoi gratuit sur demande), comporte 30 schémas de montages ultra-modernes, MIS AU POINT et essayés dans nos Laboratoires, et que nous garantissons formellement comme fonctionnant régulièrement et du premier coup, sans AUCUNE MISE AU POINT.

Parmi ces derniers vous y trouverez dix schémas de superhétérodynes de 3 à 9 lampes et, en particulier, celui d'un changeur de fréquence à 4 lampes, utilisant soit des lampes ordinaires, soit des « Philips » de la série Merveilleuse, marchant soit sur cadre, soit sur antenne, et donnant REELLEMENT, tous les Européens d'une puissance minima de 2 kilowatts, en fort haut parleur. A dater du 1^{er} janvier 1929, tous vos bobinages peuvent être livrés, sur demande, abaissés comme longueur d'onde, pour la longueur d'onde maxima de 1.800 mètres.

INTEGRA
6, Rue Jules-Simon, 6
BOULOGNE-SUR-SEINE
Téléphone : Moïtor 09-21

MONTEURS et REVENDEURS
Pièces détachées et accessoires
des meilleures marques aux meilleurs prix
GALERIES de la RADIO
et de l'Éclairage
18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS
L'avis général adresse gratuitement sur demande
Remise spéciale aux lecteurs du « Haut-Parleur »

A L'ÉCOUTE

« Calls entendus par ef 8 KUX durant le mois de novembre sur O.V.I. QSL sur demande via REF. »

EF : Saap — axq — aja — acj — btr — bw — dmb — dou — du — dmf — eb — esv — ei — ef — fc — fbn — fal — fiv — 18gr — gln — gj — gdl — gis — hip — fcl — iww — jb — jz — jcb — jiv — kg2 — lnm — ldo — msm — inst — nlm — ppp — (pat) — (pns) — patn — pbo — pda — rrr — ref — rko — rnf — réa — (rhj) — rlx — fomie — rmf — req — rdi — rgp — stn — ssw — san — tra — toy — udi — uuu — wrq — wiz — wc — xat — xyz — xy — EA : Bly. — EB : A4 — 4lm — de — ko — ht — pf — el — au — iv — ou — fomie — kb — hp — bs — hn — (lo) — ED : 7ah — gw — EE : fcl — ear16 — 18 — (37) — 38 — 70 — (86) — EG : 2ao — ju — bk — 3uuq — ml — 6rb — (nf) — qb — fa — pi — cl — ap — GI : 5wd — EI : 1fe — fu — EK : 4aeq — rj — dki — uah — nak — kma — nb — qf — EM : Smia. — EN : zéro ZI — xa — mt — aq — ec — EO : 18c — CT : 1aa — (bv) — bl — en — 3am. — ES : 1co. — ET : tpa — tpj — tpw1 — tpkx. — EU : iskw2 — mmo — 2ai — 2bv — 3ae. — EV : hp — h3 — (fg) — hf — bj — fv — oq — ab — FM : 8ev. — AG : 7aa. — AU : 8aa. — W (NU) : 1xv — bob — cas — baz — bea — pda — av — 2bo — 6vj — cxl — bsc — 3dh — ael — avf — afr — sz — ajc — 8adh. — Divers : Ueud — orm — yr — jud.

La station officielle FVM2 fait des essais en OC sur les QRH de 20, 30 et 40 mètres. Elle répond à tous les amateurs et envoie crd QSL contre crd QSL Psc OMs qui entendent ce poste donnez résultats via M. Yves Dutilloy, à Senarpont (Somme) France ou directement au capitaine Vasseur, chef de poste Radio, à Fort-Flatlers Sahara, via Constantine.

Amateurs entendus par FVM2 sur OVI QSL contre QSL

EF : STOY — CC(fone) — GJ — SOC — LC — LDA — OH — PAT — AXQ — RNF —

TSN — GX(fone) — XYM — OLM — RPU — GRG — JC — FAF — PBO — RKO — AB — TSF — HLP — BTR — UUU — KG3(fone) — AGW — DN(fone) — HIP.

FM : 8GKC — EV — ORN — BGJ. — EB : R33 — 4AR — BT — BS — FP (30 et 40 m.). — EP : IBV — CF — BL — CO. — EE : EAR 106(fone) — 24(fone) — 25(fone) — 32 — 91 — 18 — 70. — ET : TPAR — TPLM — TPZZ. — 9N : FB — EI — 1 — DR — PV. — EK : 4HL — OWA — DGC — QW. — NU : 1 — BIT — 2BCQ — AVQ — 3AQE — KY — 8AXA — 4TIA. (Renseignements QSR par EF 8MST).

Résultats d'écoute sur bande de 30 à 50 mètres sur détectrice Bourne + 1BF en phonie exclusivement du 29 décembre au 5 janvier 1929 :

Français : 8HVL — 8RTK de Lyon — 8WRV — 810 — 8MOPH — 8LC — 8BA — 8DG de Colombes — 8PLA — 8BDF — 8GDB — 8VOX de Saint-Malo — 8RCQ — 8IU — 8CP — 8BP — 8HR — 8RZI — 8RBX de Bordeaux — 8FKF de Montpellier — 8RBA de Rouen — 8GC — 8JQ. — Belges : 4IP — 4VU — 4JB — 4HL — 4TO — 4FP — 4DA. — Espagnols : EAR 104. — Portugais : 1BR — 1VG. — QSL sur demande à J. David, Couterne (Orne).

Je vous transmets deux résultats d'écoute du 3 et du 6 janvier. λ 30 à 50 mètres sur Schnell + 2BF, antenne 5 mètres. Téléphonie seulement, 3 janvier 2000 à 2100.

France : 8LW — 8RLT(graphie) — 8THV(graphie). — Hollande : zéro HT — zéro HR — 8 WG (graphie). — Portugal : 1AV de Porto — 1BR — 8BA. — Dimanche 6 janvier 14 h. 30 à 16 h. 30 : — France : 8GP Orléans — 810 Lyon — 8BC Lyon — 8RBK — 8STA — 8STO — 8PKO — 8IU — 8RDA — 8FH — 8RUZ — 8RAL (graphie) — 8AJA (graph.) — 8PME (graph.) — 8RIV? — 8ABC. — Belgique 4LO — 4JB Bruxelles — 4UL Bruxelles — 4AU Bruxelles — 4AQ Bruxelles — 4JP — 4IG — 4B — 4LO — 4VK — 4JV — 4EL

4OV(R9) — 4RK(graphie). — Hollande : zéro LY (graphie). — Italie : 1GP(?) de Florence — 1 Italien 39 m. non ident. — Divers Graphie : 5SAN — 4UAN — 5BD ou PCMM — WIZ — HZA — Vitus. — Le 29 et 30 décembre : Belge 4ER de Liège (r. 9) — 4AV — 4JK (graphie). — France : 8HR — 8IP — 8HPM (graphie). — Italie : Test de IET. — Espagne : EAR 16 graphie. — Roca, Paris XIII.

Indicatifs entendus en phonie sur Schnell 3 lampes, chez M. Jean Michel, 53, avenue de Lyon, Clermont-Ferrand. — QRH : 30 à 50 m. écoute de jour entre parenthèses.

EF : (8BA) — (8BP) — (8DK) — (8YDH) — (8YZ) — (8RBX) — (8RKO) — (8RIO) — (8PIS) — (8JN) — (8PC) — (8MOP) — (8YCK) — (8ROY) — (8MSM) — (8SHL) — (8AXO) — (8YO) — (8RTK) — (8RCQ) — (810) — (8FO) — (8GP) — (8MAI) — (8FA) — (8RGP) — (8DDI). — EB : (4AU) — (4KD) — (4OU) — (4AF) — (4FH) — (4BA) — (4VU) — (4YC) — (4PO) — (4BU) — (4LO). — EE : EAR104. — EI : EGC — 1FL. — EP : RCK. — EN : (PCYY) — (PCLL). — EK : (AFK). — NU : 2XAF — KDKA (62 m. 5). — EG : (5SW) (24 m.).

Indicatifs recus par M. J. Sevoz, P.T.T. à Meudon (Seine-et-Oise)

Sux — apv — ocdj — pemm — wiz — fy — wem — fl — cda — pcri — spx — jni. — F 8 ha — 8 ry — 8 tra — 8 san — 8 gcc — 8 ypz — 8 fd — 8 ba (phonie R 7) — 8 jk — 8 toy — 8 hip — 8 io (phonie R 5) — en 8 m. — 2 cjr — ew.a.b — 1 au — et 1 bv — ct 1 ct — ck 4 qf — eu oxa — eb 4 jj — eb 4 ou (phonie R 7) eu nno — ct 1 bv. — Je suis à la disposition des om's pour la graphie seulement. — P.-S. — Je serais reconnaissant aux amateurs qui auraient la complaisance de vouloir bien m'envoyer leurs cartes.

Si...

Vous voulez une incomparable pureté dans la réception utilisez l'Autopolariseur

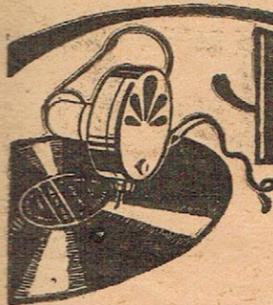


Remplace la pile de polarisation automatique & inusable

NOTICE DÉTAILLÉE FRANCO

ELCOSA — STRASBOURG-MEINAU
agence
31 bis Av^{de} de la République, PARIS (11^e)

LE MONTAGE DU « SUPRA-PERFECT », LE MEILLEUR DES 4 LAMPES (SELFS INTÉRIEURES) A ÉTÉ DONNÉ DANS LE N° 166 DU « HAUT-PARLEUR ».



Phono et Pick-up

ÉCOUTEZ

DIMANCHE MATIN

de 10 h. à midi

L'émission donnée par le "Haut-Parleur" au poste "RADIO-VITUS" et au cours de laquelle seront passés les principaux disques cités dans cet article

Chant

M. Thill, ténor de l'Opéra, est déjà trop avantageusement connu de nos auditeurs pour le présenter une fois de plus. De sa voix facile et chaude, il donne à la *Traviata* un renouveau d'intérêt. Ce disque est puissant, sans trop d'éclat (Columbia).

M. Villabella, de l'Opéra-Comique chante avec goût *O Dieu ! De quelle ivresse des Contes d'Hoffmann* (Odéon). Cette partition d'Offenbach est une des plus périlleuses au point de vue vocal.

M. Villabella pousse un peu trop sa voix dans le tessiture aiguë mais nous devons reconnaître qu'il chante juste et ce n'est pas là une qualité négligeable.

Mme Toti dal Monte est un des plus brillants soprani de la Scala de Milan. Les auditeurs connaissent bien ce théâtre italien dont les transmissions d'opéras sont faites par la station de Milan. Ils seront heureux, nous l'espérons, d'entendre un fort beau disque enregistré dans le théâtre même de la Scala par la Compagnie Française du Gramophone (La Voix de son Maître). Mme Toti dal Monte interprète avec la pure tradition du *bel canto*, la *Fine du Regiment de Donizetti*.

A noter l'accompagnement de l'orchestre, sous la direction de M. Gabriele Santini et la belle collaboration des chœurs, surtout lorsqu'ils chantent avec fougue *« Entrate Francis »*. Ce disque est un des plus remarquables que je connaisse.

M. Huberty, que nous entendons quelquefois à Radio-Paris, est une de nos plus belles basses.

Son interprétation du célèbre chant des *Bateliers de la Volga* (Pathé-Art), est fort émouvante. S'il ne donne pas dans cette œuvre tout le pathétisme d'un Chaliapine, il y apporte pourtant une note personnelle très vivante.

M. Dièze.

Piano et orgue

Nous ne pensons pas que nos auditeurs aient déjà eu l'occasion d'entendre le fameux pianiste Serge Rachmaninoff, si ce n'est à son récent récital. Le disque Gramophone nous apporte aujourd'hui une transcription d'une valse de Strauss, *Tausig*.

Rachmaninoff est non seulement un prestigieux pianiste, mais aussi un compositeur de haut mérite : il est l'auteur de plusieurs symphonies et de pièces pour piano. Quel est le pianiste, même amateur, qui n'a pas joué son célèbre *Prélude* ?

Grâce aux disques Columbia, nous aurons pour nous et pour toujours, le jeu d'un maître du clavier, maître vénéré et incontesté : Francis Planté.

Ce grand et modeste artiste jouait pour la première fois cet été devant un microphone, dans sa demeure de Mont-de-Marsan. Ce fut là un événement artistique considérable. Notons en passant que Francis Planté fut maire de cette ville pendant un quart de siècle.

Ainsi, une fois de plus, par la magie du dis-

que, nous conserverons chez nous l'âme même de l'illustre artiste octogénaire, et qui, malgré son âge a conservé toute sa vaillance et travaille son piano chaque jour.

Quel bel exemple de vitalité et de courage ! Nous entendrons avec respect la *Romance*, de Schumann (op. 32), surnommée par le maître *La Chevauchée* (Columbia). Le piano Erard a une sonorité éclatante et si parfois vous trouvez dans cet enregistrement quelque sécheresse, n'en accusez ni le disque, ni même le piano, ni peut-être l'interprète, mais plutôt le microphone et l'ampli qui ne rendent pas encore très fidèlement certaines basses.

Un gros progrès a déjà été fait, mais il reste encore à perfectionner sur ce point.

Brailowsky, lui, joue sur un piano Steinway, je trouve la sonorité de ces pianos supérieure, tout au moins au point de vue strictement radiophonique ou plutôt, oserai-je dire, microphonique.

Il est certain que l'enregistrement du *Concerto* de Liszt avec orchestre, chez Polydor par Brailowsky, est supérieur à beaucoup d'autres enregistrements similaires.

Voici l'orgue de cinéma capté « cette fois dans le « Broadway Cinéma » à New-York (Brunswick).

The Student Prince contient deux mélodies anglo-saxonnes qui permettent à l'orgue électrique ses effets habituels : voix humaine avec chevrottement, imité par un vibrato factice.

M. Bémol.

Violon

Nous connaissons déjà les violonistes qui joueront pour vous aujourd'hui. Mais nous devons une mention toute spéciale à M. Joseph Szigeti, violoniste hongrois pour sa très remarquable interprétation du *Zéphir* de Jenő Hubay dont il est du reste l'élève. Il est difficile d'entendre mieux (Columbia) que par Joseph Szigeti, et je crois que c'est la meilleure façon de rendre un juste hommage à sa brillante technique. Seule, la sonorité paraît un peu rude et manque de velouté.

Au contraire, chez Georges Bouillon, la sonorité paraît être sa qualité principale, notamment dans la *Danse Slave* de Dvorak (Pathé-Art).

Mlle Gautier est fort à son aise dans la *Chanson de Cartier* (Odéon).

Les doubles-cordes en mi bémol, pour imiter le cor de chasse, très vétilleuses, sont bien rendues.

Mlle Eritra Morini donne à la *Romance Andalous* de Sarasate, sinon une interprétation parfaite, du moins une exécution fort honorable (Gramophone).

La sonorité est parfois un peu sèche, mais l'ensemble de ce disque est intéressant.

M. Double-Dièze.

Orchestre symphonique

Une ouverture fort peu jouée de Suppé : *Une nuit à Vienne* (Pathé) est enregistrée avec précision par l'orchestre, sous la direction de M. Max Tak.

Nous avons déjà écouté les premières *Dances Slaves* de Dvorak. Ce dimanche, nous entendrons la *Danse n° 3* (Columbia) enregistrée par le « London Symphony Orchestra ».

L'orchestre est dirigé avec autorité par Sir Dan Godfrey.

L'orchestre Philharmonique de New-York nous donne une belle transcription orchestrale d'un *Scherzo de Mendelssohn* (Brunswick). Ce disque est d'autant plus intéressant qu'il est dirigé par Toscanini, le fameux chef d'orchestre de la Scala de Milan qui est considéré comme un des meilleurs « conducteurs » du monde.

Toscanini dirige toutes les partitions par cœur, même le Wagner. Ses dons musicaux lui permettent ce tour de force, et sa myopie, du reste, l'y oblige.

Peer Gynt de Grieg est très souvent jouée par de bons orchestres, et plus souvent encore

BRINDILLE DE VENCE (A.M.).

par de mauvais, y compris les trois éternels musiciens de Radio-Paris aux déjeuners-concerts.

Notre compensation réside dans l'audition du disque Polydor avec l'orchestre complet de l'Opéra de Berlin, sous l'éminente direction d'Oskar Fried. *La Danse d'Anitra* et *Dans le Hall du Roi de la Montagne* ne peuvent être mieux rendus (Polydor).

M. Double-Bécarre.

Harmonie

Nous avons tous écouté dans nos parcs ou dans nos squares les musiques militaires et les vieux airs qui constituaient leur répertoire. Hélas ! aujourd'hui le jazz a détrôné ce genre de musique, mais il a conservé encore la faveur de certains mélomanes.

Nous pouvons nous enorgueillir de posséder la plus belle Harmonie qui soit, je veux parler de la musique de la *Garde Républicaine*.

Tous ces musiciens sont des professionnels, la plupart prix du Conservatoire de Paris, qui sous l'habile direction de M. Balay (ex-chef de la Garde), ont permis l'impression d'un disque Gramophone bien réussi, avec la *Féria*. (La Fête) de Lacombe.

En Angleterre, avec Edison-Bell-Radio, nous entendons *Leslie Stuart's Songs*, par la « Band » des Gardes Ecossais, dirigée par le capitaine Wood. Bon disque. Les amateurs de cuivres seront satisfaits en entendant M. Foveau, professeur au Conservatoire de Paris et soliste des Concerts Colonne et de la Garde Républicaine, dans un solo de piston : *La Morangotte* (Odéon).

M. Double-Bémol.

Danse et musique légère

Parmi les disques de petits diamètres (20 centimètres) nous citerons particulièrement *Chloé* Slow-fox qui est un fox-trot lent, d'allure originale (Broadcast).

Ensuite nous écouterons le *Dancing Tambourin* (Edison-Bell-Radio) qui est une imitation de tambourin très réussi.

Un fox, avec des reminiscences orientales, intitulé *Sing Song Girl of old Changai* (*Chanter, une chanson des filles du vieux Shangai*) est très amusant avec ses effets de xylophone et l'orgue de cinéma considéré comme instrument de jazz (Broadcast).

Enfin, un tango : *Estrella* (Edison Bell-Radio) bien enregistré par l'orchestre de José Luchesi qui est un orchestre plus parisien que Sud-Américain ! ce qui n'empêche nullement, d'ailleurs, de bien faire danser.

M. Bécarre.

Les gagnants de Dimanche

Voici les noms des auditeurs qui ont gagné une lampe en nous envoyant leur résultat d'écoute :

- 1° M. Emile Jolivet, Paris 20°.
- 2° M. André Miard, Paris 2°.
- 3° M. Marcel Saint-Germier, à Deuil (S.-et-O.).
- 4° M. Barbet, à Aubervilliers.
- 5° M. Robert Doublet, à Saint-Denis.
- 6° M. René Carré, à Auxerre (Yonne).
- 7° M. Tringuet, à Culs (Oise).
- 8° M. Eugène Luneau, à La Chapelle-Saint-Mesmin (Loiret).
- 9° M. Hougrand, à Bazeilles (Ardennes).
- 10° M. René Richard, à Bessé-en-Braye (Sarthe).

Nous avons transmis les nombreuses félicitations qui sont parvenues à l'adresse de notre speaker. Le sympathique Alec Barthus, car c'est lui, fait de son mieux pour rompre la monotonie des annonces.

A dimanche prochain, amis lecteurs !

Exigez le **REDUCTEUR amovible F.L.** Brevet. s.g.d.g. qui vous permettra de **démultiplier tous vos cadrans sans les démonter**. En raison de sa simplicité ce nouvel appareil est d'un prix très modique (12 fr. et 16 fr.). Représentants demandés. Notice gratuite. L. FRIBOURG, 16, av. Trudaine, PARIS

LA TABLE DES MATIERES CONTENUES DANS LE « HAUT-PARLEUR » N° 1 à 160, A ÉTÉ PUBLIÉE DANS LES N° 167 ET 170 (POUR LES MONTAGES, VOIR LE N° 166).

COMMENT ON REÇOIT...

Très mal dans les Alpes-Maritimes, nul doute que les montagnes qui entourent Vence (A.M.) en soient la cause.

La journée rien, ou si peu, Radio-Paris, Daventry, Berlin faibles, sur les petites, Juan-les-Pins est reçu correctement, mais malheureusement, pas toujours très bien modulé, mais n'en disons rien, aujourd'hui c'était bon, restons sur cette bonne impression. Comme vous le voyez, c'est peu.

Le soir, de 4 heures à 7 heures, ce n'est guère beaucoup plus favorable, les grandes ondes sont reçues assez puissamment, surtout Berlin, les petites restent faibles; pardon, ne soyons pas pessimistes et disons qu'il y a moyen d'entendre confortablement les petites à cette heure-là avec 2 basses, mais écouter avec 2 basses sur un super, ça n'a plus de charme ! Chose curieuse, les postes les mieux réglés et ayant le moins de fading ne sont pas les plus proches, ainsi il y a un fading sur Rome qu'on ne trouve pas sur Vienne ou Budapest qui sont, avec Milan, les meilleurs postes reçus ici, les autres stations accrochées à cette heure sont trop faibles pour qu'on puisse en parler (reçues avec une seule basse).

Éts CIRQUE-RADIO 24, b^d des Filles-du-Calvaire PARIS (Autobus : E - AK - O - 9)

PHONOS T. S. F. DISQUES

PIÈCES DÉTACHÉES DE TOUTES MARQUES

POSTES - DIFFUSEURS - CADRES - ÉBÉNISTERIE

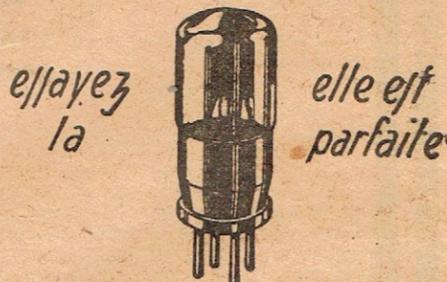
Un aperçu de nos prix : Coffret 3 lampes 25 frs, coffret 4 lampes 35 frs, écouteurs 12 & 15 frs, postes à galène 100 & 135 frs, SUPER 6 lampes complet 1.495 frs, phono portatif 195 frs, disques Broadcast 12 frs. - Tarif « H » gratuit sur demande. (Voir nos prix) Pour tout achat de 50 fr., nous reprendrons une lampe usagée pour le prix de DIX fr.

Gratuitement

Complétez votre collection du "H.-P."

(voir annonce page 2019)

22,50



DEMANDEZ LA PARTOUT LA RADIO CLUB MICRO 47, Rue Richard-Lenoir PARIS (XI^e) Place Voltaire Tél: Roquette 44-84

Ses Transfos H.F. - M.F. - TESLAS Oscillatrices Sels de choc

MIMA

Demandez notre notice :: gratuite et franco ::

MICHAUD - MASSON Cr. 21, rue Pierre-Curie Puteaux (Seine) - Téléphone : 696

POUR VOS CADRES CONSTRUCTEURS, AMATEURS, employez les fils G. E., toujours disponibles aux prix les plus bas. Fortes remises par quantité.

Société GRENELLE ÉLECTRICITÉ 160, rue de Grenelle, PARIS - Ségur 85-07

LA COMBINAISON IDÉALE fonctionnant entièrement sur courants alternatifs

LE POSTE DE T.S.F. COMPLET L'APPAREIL DE TENSION ANODIQUE LE HAUT-PARLEUR

PHILIPS

la PILE AJAX

Le D.R.A.

Poste à 3 lampes « BALTIC »

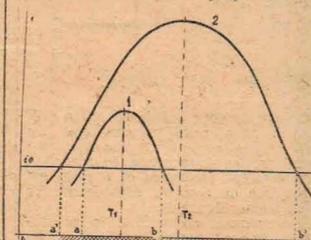
..... Réalisation de R. Vintin

On ne peut indéfiniment simplifier le montage d'un poste à nombre de lampes réduit sans amoindrir ses qualités élémentaires qui doivent être : puissance et sélectivité. La multiplicité des stations d'émission et leur fonctionnement sur des longueurs d'onde assez rapprochées rend plus délicat et plus impérieux le problème de la syntonie dans la réalisation des postes modestes.

D'autre part, un appareil de cette catégorie, possédant une sélectivité très poussée (tout changeur de fréquence mis à part) se montrera très faible pour la réception des émissions éloignées ; devons-nous adopter un compromis ? Nous savons que la sélectivité est indispensable lorsque plusieurs stations proches travaillent sur une longueur d'onde très voisine, mais lorsque celles-ci cessent de transmettre nous n'avons que faire d'un poste ultrasélectif qui nous privera de beaucoup de concerts étrangers.

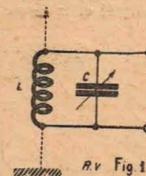
ple n'en est pas moins celui qui nous procurera la plus mauvaise syntonie.

On peut augmenter celle-ci, en diminuant la longueur de l'antenne, ou, plus pratiquement en insérant à la base de celle-ci une capacité de faible valeur, laquelle se trouve placée avec la capacité propre à l'antenne



r.v. Fig. 4

terre » et l'on sait, que, dans cette association, la capacité résultante est toujours plus petite que la plus petite des capacités composantes ; l'on diminue ainsi la période propre des oscillations de l'antenne (fig. 5).



r.v. Fig. 1

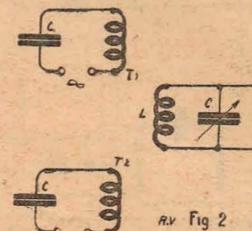
Nous sommes amenés à envisager l'emploi de plusieurs systèmes d'accords différents, et utilisables à volonté par un commutateur approprié.

Passons en revue les méthodes d'accord les plus aptes à cette réalisation.

Voyons le cas, figure 1, d'un accord en direct. Le circuit oscillant est composé d'une bobine de self L et d'un condensateur variable C ; nous supposons très petite la résistance du circuit (sans quoi celui-ci serait aperiodique), de même pour les différents systèmes que nous verrons par la suite, afin de satisfaire la relation

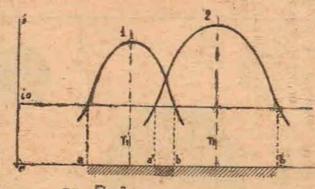
$$R < \frac{\sqrt{L}}{C}$$

Supposons d'autre part que ce circuit soit excité par deux autres circuits avec lesquels il se trouve en couplage lâche (sans que ceux-ci soient couplés entre eux). Soient T1 et T2 les périodes des 2 excitateurs, nous pouvons tracer les deux courbes de résonance dans le circuit induit : soit 1 pour T1 et 2 pour T2, représentons par la sensibilité de l'appareil, nous trouvons deux zones de réception qui empiètent l'une sur l'autre.



r.v. Fig. 2

Nous devons considérer en réalité trois zones de réception : la première aa', où l'on perçoit l'émission de période T1, la seconde, a'b dans laquelle les deux émissions sont reçues simultanément, et la troisième, bb', où seule l'émission de période T2 est perçue, figure 3.



r.v. Fig. 3

Dans ce cas, la séparation des deux postes est difficile, et elle devient impossible si l'un des deux émetteurs est plus puissant que l'autre, ou, à puissance égale, beaucoup plus rapproché ; la courbe de résonance correspondant à l'émission la plus fortement perçue arrive à coiffer complètement la seconde (figure 4) et l'excitateur de période T1 ne sera reçu que lorsque T2 cessera de transmettre.

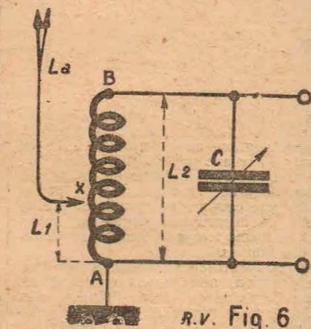
L'accord en direct, pour être le plus sim-

Un autre procédé consiste à connecter l'aérien à un point X de la self dont une partie devient commune aux deux circuits (montage en Oudin) (fig. 6). Le coefficient d'induction mutuelle des circuits primaire et secondaire a sensiblement la même valeur que la self commune L1.

Le coefficient d'accouplement, si nous tenons compte de la self effective de l'antenne devient :

$$K = \frac{L1 + La}{\sqrt{(L1 + La) L2}} = \sqrt{\frac{L1 + La}{L2}}$$

Si nous déplaçons le point X de A vers B nous faisons varier le coefficient de couplage de 0 à 1, ce couplage étant d'autant plus lâche que la self commune est plus réduite.

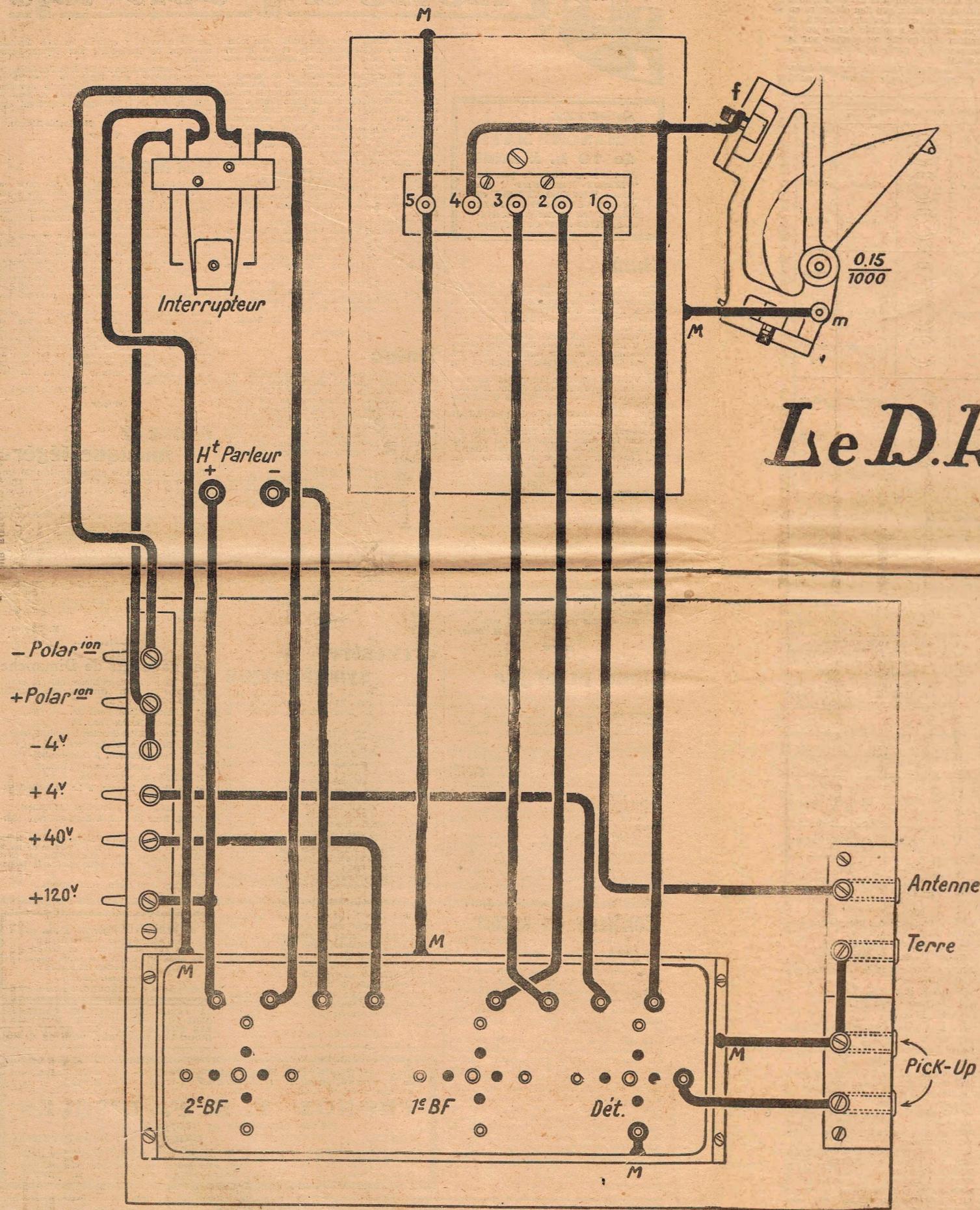


r.v. Fig. 6

Mais la solution la plus intéressante consiste à séparer nettement les deux circuits (figure 7). L'antenne, aperiodique, est couplée faiblement avec le circuit oscillant et le coefficient d'accouplement, dont la variation est fonction du degré de couplage des deux circuits, est

$$K = \frac{M}{\sqrt{(L1 + La) L2}}$$

On augmente l'acuité de résonance en diminuant le couplage, mais l'amplitude des



Le D.R.A.

Ne jetez plus vos vieilles lampes

Radio-Hôtel-de-Ville offre à tout acheteur de lampes neuves de n'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 fr. chacune

Grande Baisse de Prix

en tous accessoires, pièces détachées, postes tous modèles et toute puissance

Radio Hôtel-de-Ville
13, Rue du Temple, 13
PARIS

MEGAM

LA LAMPE qui dure !

Type U universel, prix : 30 fr.
Type UD détectrice, prix : 30 fr.

GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS-XV - Tél. Vaug. 44-66

TOUTES les PIÈCES pour réaliser ce montage sont en vente aux :

E^t RADIO-SOURCE
82, av. Parmentier - Paris
Devis sur demande

CRUX

Pour l'ALIMENTATION de vos postes utilisez les **CHARGEURS**

TYPE A 4 (Licence Balkite)

Prix : **90 fr.**

APPAREILS TENSION PLAQUE

TYPE B 5

Prix : **190 fr.**

Valve 70 fr.

"Demandez envoi gratuit des" RADIO-MONTAGES"

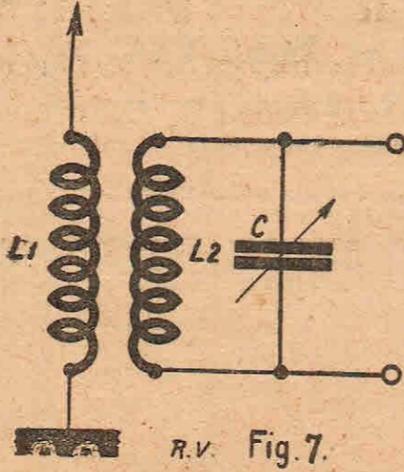
Ets ARNAUD Société Anonyme
3, impasse Thoretton, PARIS-XV
3, rue de Liège, PARIS-IX^e

BELGIQUE
E. BLEIARD, 41, rue Chesteret, LIÈGE

Dépôt : "CRISTALOS"
67, Bd Beaumarchais - PARIS-3.

Construisez vous-même un AMPLI PICK-UP avec le schéma de BOURLANT-LADAM & C^o, 50 Passage du Havre, Paris (9^e)

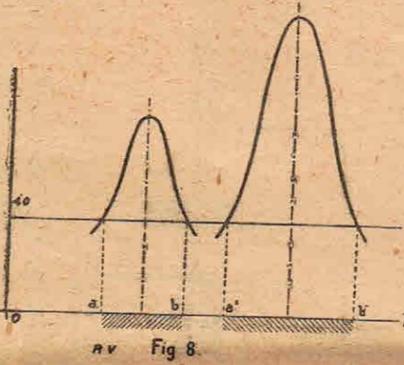
oscillations, dans le circuit secondaire, se trouve réduite; ce qui revient à choisir un degré d'accouplement tel que l'audition soit encore très confortable pour une séparation très nette des émissions de fréquences voisines.



R.V. Fig. 7.

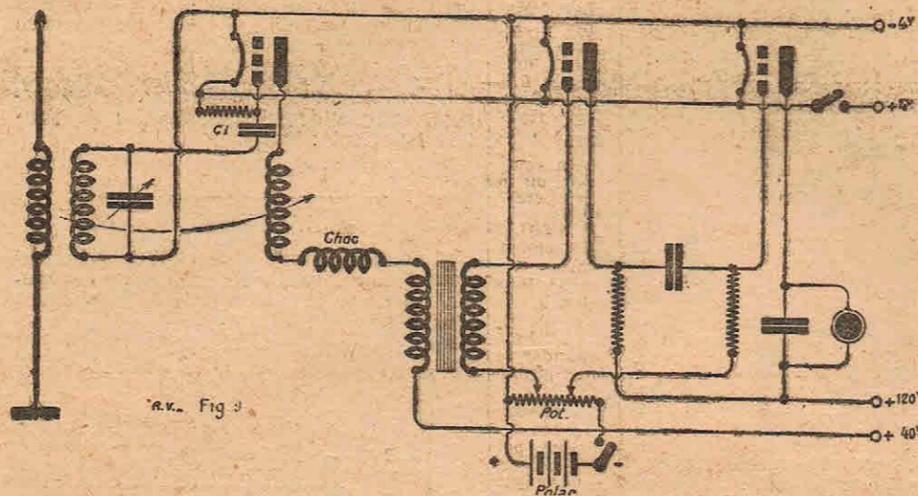
Reprenons les deux cas de réception précédemment cités, nous voyons que les courbes de résonance sont plus pointues, plus étroites, les deux zones de réception sont entièrement distinctes et il nous est alors possible de recevoir séparément les deux émissions (figure 8).

Nous donnerons aujourd'hui la réalisation d'un appareil conçu d'après les différents principes que nous venons d'exposer. Le schéma théorique se présente sous la forme de la figure 9. Pour éviter toute complication nous avons cru inutile de figurer les différents systèmes d'accord prévus dont nous parlerons par la suite.



R.V. Fig. 8.

Nous voyons une lampe montée en détectrice à réaction électromagnétique, les oscillations du circuit oscillant sont transmises à la grille par le condensateur C1; la self de choc bloque les courants de haute fréquence pouvant subsister après détection et la liaison avec le premier étage basse fréquence s'effectue par transformateur, de la façon la plus classique. Par contre, le dernier étage est monté à résistances, cette méthode de couplage, qui assure une grande pureté d'audition, permet l'amplification convenable des notes basses.



R.V. Fig. 9.

Les grilles des deux dernières lampes sont placées automatiquement au potentiel convenable grâce au potentiomètre P, en dérivation sur une petite batterie de piles; mais afin que cette batterie ne débite pas constamment sur la résistance du potentiomètre une coupure du circuit est prévue grâce à un interrupteur double qui interrompt en même temps le courant de chauffage des lampes.

Désirant réduire le câblage à sa plus simple expression, nous avons constitué cet appareil à l'aide de blocs (blindés afin d'éviter tout couplage et induction nuisibles) renfermant les différents circuits.

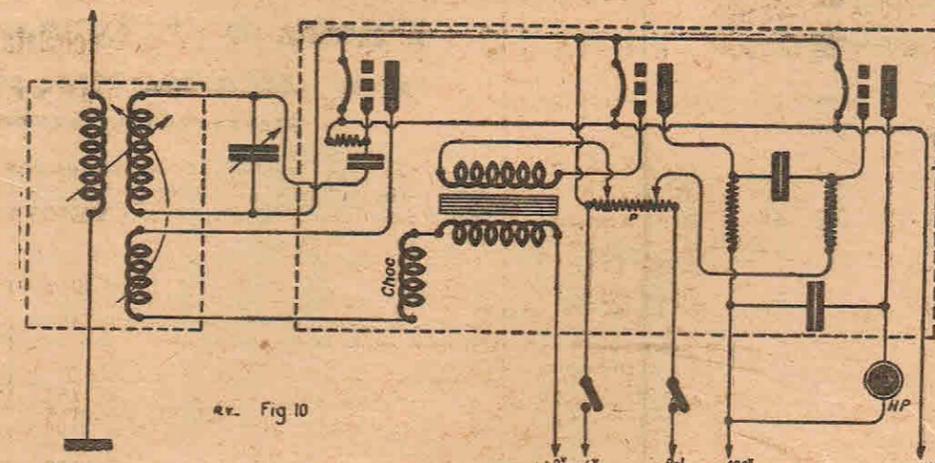
Examinons la constitution de ces éléments dus à « Baltic-Radio ».

Le système d'accord est composé de 4 selfs à faible perte montées sur un axe commun, et pouvant être couplées, au moyen d'un commutateur, de trois façons différentes :

- Accord P.O. : les 4 selfs en parallèle.
 - Accord M.O. : les 4 selfs en parallèle deux par deux.
 - Accord G.O. : les 4 selfs en série.
- De plus, un second commutateur donne pour chacune des positions d'accord précé-

tées trois couplages différents de l'antenne :

- 1° En direct (figure 1) : audition maximum mais peu de sélectivité;
- 2° En raccourci (figure 5) : très bonne audition, sélectivité suffisante en certains cas;



R.V. Fig. 10.

3° En aperiodique (figure 7). Bonne audition, grande sélectivité.

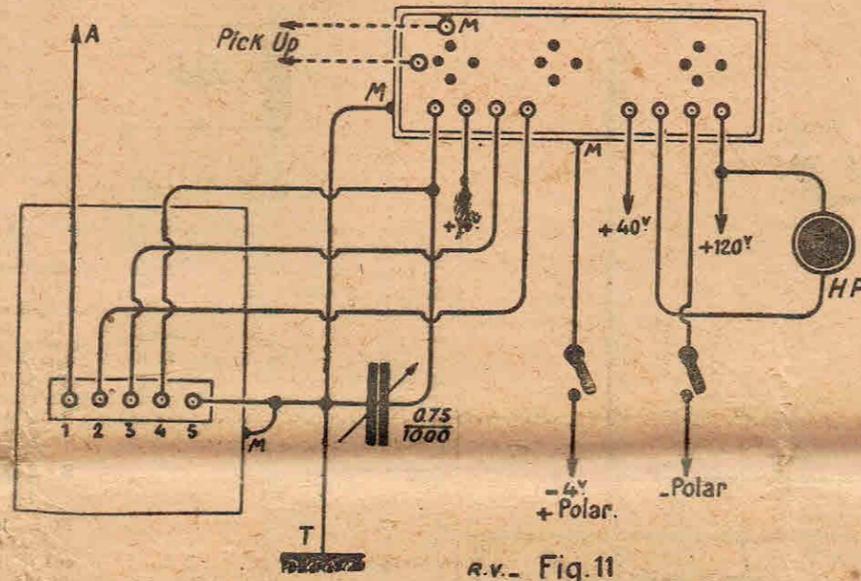
Le second bloc renferme les éléments de détection et d'amplification basse fréquence suivant le schéma de principe déjà exposé; nous arrivons à la figure 10, le système d'accord est schématisé dans sa troisième position (apériodique) et la figure 11 mon-

CONSTRUCTION

Le montage s'effectuera sur un châssis, un panneau en ébonite de 420x200 m/m. constitue la façade, il supporte la self combinée, le condensateur d'accord et l'interrupteur.

La planche de base, en bois, de 260x200 m/m reçoit le bloc « 3 lampes » et les fiches d'alimentation, les prises d'antenne et terre, et de pick-up.

Le panneau ébonite sera percé suivant les cotes de la figure 12. Les différentes commutations du système d'accord s'effectuent par le jeu de



R.V. Fig. 11.

tre les connexions définitives reliant les deux blocs. Il est difficile de concevoir un montage plus simple.

Enfin l'appareil convient très bien à l'amplification des courants basse fréquence fournis par un reproducteur phono-

graphique (pick-up). Il suffit de brancher ce dernier entre les bornes prévues à cet effet. (Les parties métalliques du pick-up doivent être reliées à la terre).

deux boutons de diamètre différent placés sur le même axe.

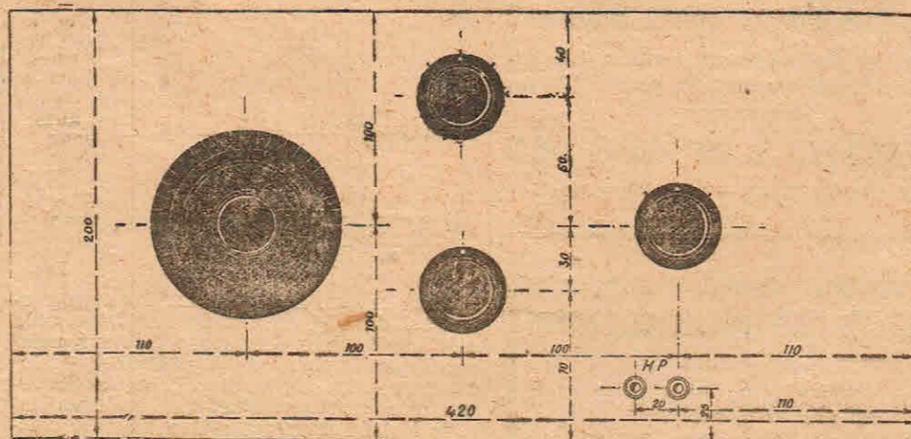
Le gros bouton commande l'accord en P.O., M.O. ou G.O., et le petit bouton assure à volonté l'un des trois modes de couplage d'antenne que nous avons indiqués plus haut : soit en direct, en raccourci, ou en aperiodique.

	Coefficient d'amplificat.	Inclinaison	Philips	Métal	Radiotechn.
Détectrice	9-15	1-2	A 409 A 415	D. Z. 813	R. 36 D.
1 ^{re} B. F.	25-35	0,5-2	A 425	C. L. 254	RT. 62 ou 65
2 ^e B. F.	5-10	1,5-3	B 409 B 405	C. L. 124	RT. 56

Le câblage n'offrant aucun difficulté, nous jugeons inutile de lui consacrer un chapitre spécial.

REGLAGE

Voici le tableau des différents accords réalisables par le jeu des deux boutons ju-



R.V. LE D.R.A. (Vue avant)

meaux (les points noirs indiquent leurs positions respectives).

Après avoir branché convenablement l'appareil, mettre le petit bouton sur la position direct, le second sera placé sur la position correspondant à la longueur d'onde de l'émission désirée, que l'on obtiendra en manœuvrant le condensateur d'accord, et qui sera renforcée à volonté par le jeu de la réaction (self mobile commandée par le bouton placé à la partie inférieure du panneau avant).

L'audition est-elle troublée par une émission de longueur d'onde voisine ? il suffit

ANTENNE	COMMUTEUR	LONGUEURS D'ONDES APPROXIMATIVES	
		MÈTRES	KILOCYCLES
DIRECT	(Top)	400-520	750-520
	(Middle)	750-1100	400-260
	(Bottom)	1500-2250	200-133
RACCOURCI	(Top)	290-530	1030-565
	(Middle)	600-1050	500-285
	(Bottom)	1200-2150	250-140
APÉRIODIQUE	(Top)	160-460	1860-650
	(Middle)	310-900	970-335
	(Bottom)	650-1800	460-167

de passer à la position « Raccourci » qui entraîne toutefois un léger dérèglement que l'on rattrapera facilement en retouchant légèrement le condensateur d'accord.

Et si la syntonie obtenue par ce procédé est encore insuffisante, la position « aperiodique » nous procurera la sélectivité nécessaire pour la séparation des deux grands postes parisiens de Daventry et de Langenberg des P. T. T.

Afin d'obtenir de cet appareil son maximum de puissance, il est de toute obligation d'utiliser une batterie de tension plate de 120 volts (40 volts seulement sont appliqués à l'anode de la lampe détectrice) et de choisir des lampes appropriées, dont les caractéristiques sont les suivantes :

D'autres marques peuvent être également employées mais il est indispensable qu'elles possèdent les caractéristiques ci-dessus.

Voici la liste des pièces nécessaires à la réalisation du D. R. A. :

- 1 Panneau ébonite 420x200 m/m.
- 1 Planche bois de 260x200 m/m.
- 1 Condensateur variable à démultiplication 0,75/1000.
- 1 Self type S. P. O.
- 1 Bloc 3 lampes : type B.L.
- 1 Interrupteur double.
- 1 Fiche à 6 broches et sa fiche femelle correspondante.
- 2 Fiches femelles à 2 douilles.
- 2 Douilles de 4 m/m.

Nous recommandons d'utiliser cet appareil avec une petite antenne, bien isolée, à deux brins de 25 mètres au maximum, ou prismatique (4 brins de 15 à 20 mètres).

A défaut d'emplacement une antenne intérieure à grande capacité (Tressantenne, Rubantenne, etc...) sera à préférer à toute antenne de fortune.

Le rendement du D. R. A. est celui d'un excellent « 3 lampes » réunissant toutes les qualités de puissance et de sélectivité qui manquent bien souvent aux postes de types similaires et nous avons la conviction qu'il satisfera tous les amateurs conquis par sa simplicité.

OCCASION UNIQUE
SOLDES d'un stock considerable de materiel de T.S.F. SACRIFIE
a MOITIE de sa VALEUR (decolletage, postes complets, tous accessoires)

CONDITIONS. - La presente liste tient lieu de catalogue. - La vente a lieu EXCLUSIVEMENT AU COMPTANT, et dans la limite du stock disponible; par correspondance (Frais de port et d'emballage a la charge de l'acheteur) - Sur place: 16, RUE GASSENDI, et 107, BOULEVARD DE L'HOPITAL.

POUR LA VENTE EN GROS: S'adresser 30, Rue Gassendi. - Entree libre de 9 a 12 heures et de 14 a 19 heures. - Ouvert le Samedi apres-midi; et le Dimanche matin, 16, Rue Gassendi - et 107, Boulevard de l'Hopital.

Les Commandes et la Correspondance doivent etre adressees aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, Rue Gassendi, PARIS (14e), Telephone Ségur 49-44.

APERÇU DU MATÉRIEL EN SOLDE

- DECOLLETAGE
En sachets de 5 fr (representant 50 % de la valeur)
1. Tiges filetees de 3 mm. assorties.
3. Erous 6 pans assortis.
4. Rondelles diverses assorties.
6. Tetes de bornes, erous molletés divers.
7. Douilles de lampes assorties.
8. Fiches de 3 mm. diverses.
10. Canons lisses divers.
11. Canons-coussinets divers.
12. Lames de manettes et diverses.
14. Plots divers assortis.
16. Vis a metaux assorties.
17. Axes de condensateurs divers.
18. Chapes d'inverseurs, de leviers et diverses.
19. Colonnets divers.
20. Roues dentees diverses pour demultiplicateurs.
Grand choix de decolletage toutes sortes (bornes, erous, vis, douilles, fiches, jacks, etc...) a liquider sur place.
ISOLANTS
I. - En sachets de 5 francs (representant 50 % de la valeur)
21. Rondelles isolantes, ebonite, fibre, etc...
22. Canons fibre divers.
23. Cartons prespann divers.
24. Bobines isolantes diverses.
25. Pieds caoutchouc divers.
26. Plaquettes mica variees assorties.
27. Chutes d'ebonite.
II. - En sachets de 10 et 20 francs (representant 50 % de la valeur)
28. Boutons moletés isolants, ebonite et divers.
29. Disques gradues divers.
30. Manche ebonite divers.
31. Plaquettes ebonite, rondes, carrees et diverses.
CASQUES, ECOUTEURS, HAUT-PARLEURS
32. Casques compl. 500 oh., type AB (n° 384 du catalogue) 27
33. Casques compl. 2.000 oh., type AB (n° 385 du catalogue) 30
34. Casques compl. 3.000 oh., type AB (n° 386 du catalogue) 32
35. Casques compl. 4.000 oh., type AB (n° 387 du catalogue) 35
36. Ecouteurs compl. 500 oh., type AB (n° 380 du catalogue) 11 50
37. Ecouteurs compl. 2.000 oh., type AB (n° 381 du catalogue) 12 50
38. Ecouteurs compl. 3.000 oh., type AB (n° 382 du catalogue) 14
39. Ecouteurs compl. 4.000 oh., type AB (n° 383 du catalogue) 16
40. Cordons de casque (n° 390 du cat.) 4 25
41. Cordons d'ecouteurs (n° 389 du cat.) 3 50
42. Boitiers d'ecout. avec pavillons, type AB. 4
43. Bobines d'ecouteurs, resist. 500, 2.000, 3.000, 4.000 oh., la paire. 5
46. Plaques d'ecout. ass. (en sach. de 5 fr.)
47. Ressorts serre-tete de casq., nus, piece
48. Ressorts serre-tete de casques, compl. avec fourchette. piece 1 50
Grand choix de haut-parleurs et diffuseurs toutes marques (Falco, Fordson, Pathé, Saldana, etc...). Vendus de 20 a 40 % de leur valeur. A liquider sur place.
312. Important lot de moteurs reglables pour diffuseurs. Rendement remarquable. Prix du moteur 50
CONDENSATEURS ET RESISTANCES
51. Cond. fixes au mica, valeurs assorties (en sachets de 10 fr., representant 50 % de leur valeur)
53. Resistances regl. (n° 160 et 16 du cat.) 6 25
54. Resistances variables (n° 164 du cat.) 8 25
55. Resistances variables (n° 164 A du cat.) 9 50
56. Bloc resist. shunt, var. (n° 165 du cat.) 12 50
57. Bloc res. shunt, var. (n° 165 A du cat.) 13 50
58. Bloc res. cond. separes (n° 166 du cat.) 14 50
59. Bloc res. cond. separs. (n° 166 A du cat.) 16
60. Resistances fixes ocelite, val. assorties (en sachets de 20 et 30 fr.).
POSTES RECEPTEURS
61. Postes a galene, type variometrique (n° 443 du cat.) 37 50
62. Postes a galene s. cadre (n° 445 du cat.) 57 50
63. Poste a galene Tesla (n° 444 du cat.) 75
64. Poste 1 l., type Micron (n° 442 du cat.) 75
65. Postes 1 l., type superbloc (n° 435 du cat.) 105
66. Postes 2 l., resonance (n° 438 du cat.) 270
67. Postes 3 l., type SB 3 (n° 446 du cat.) 235
68. Postes 4 l., type RB4 (n° 590 du cat.) 280
70. Bloc ampli BF 1/5 (n° 439 du cat.) 57 50
71. Bloc ampli BF 1/3 (n° 440 du cat.) 55
72. Bloc ampli BF special pour galene (n° 441 du cat.) 57 50
Un lot de superheterodynes de marq.; a partir de 150
165. Postes 3 lampes, de marque 250
166. Postes Løwe 100
167. Postes Modulow, 3 lampes = 7 lampes. Valeur 1.700 fr. A liquider sur place. 150
168. Lampes Løwe 2 HF 150
Lot de postes de marques (Vitus, Pèricaud, Kenotron, etc...) en parfait etat de marche. De 200 a 1.500 fr. A liquider sur place.
169. Poste-valise type Super-Modulow, reception des europeens sur cadre... 1.800
ALIMENTATION SUR LE SECTEUR
180. Tableau tension plaque 80 v., fonctionnant sur le courant alternatif 110 v. A liquider sur place. A partir de... 150
EBENISTERIES
Un choix important d'ebenisteries, a partir de 10 francs.
74. Ebenisteries serie pour postes 2 l. 32
75. Ebenisteries serie pour postes 3 l. 39
76. Ebenisteries serie pour postes 4 l. 48
77. Ebenisteries serie pour postes 5 l. 150
Grand choix d'ebenisteries acajou ou noyer verni, lampes interieures. Dimensions variees (250x160 - 250x180 - 320x210 - 300x500 - 510x280, etc.), pour postes de 1 a 7 lampes. Ebenisteries de luxe avec marqueteries. Prix: 65 a 250 francs.

- Lot important de tres beaux meubles de luxe. Bois des Iles inorusté de marqueteries. De 500 a 2.500 fr. A liquider sur place.
S 315. Ebenisteries de luxe pour diffuseurs, avec coffret pour amplificateur 500
S 316. Ebenisteries diverses pour diffuseurs, a partir de 25
S 317. Panneaux noyer pour montages sur table, epaisseur 10 mm.:
120x140 2 60
160x230 4
210x320 6 80
255x410 10
300x500 14
Selfs ni d'abeilles, ecartement 4x16 ou 4x19 (specifier a la commande).
Le jeu de 6 30
Le jeu de 10 60
S 170. Support de selfs 4x16, partie mobile 5
S 171. Les deux douilles pour support fixe 1 50
79. Galettes « Couplex ». Le jeu assorti 30
80. Selfs a prises a commut. (n° 610 du cat.) 27 50
81. Selfs a prises a commut. (n° 611 du cat.) 31
82. Transfo. HF semi-aper. (n° 339 du cat.) 30
83. Selfs HF semi-aper. (n° 347 du cat.) 25
84. Selfs moyenne frèq. (n° 695 du cat.) 15
85. Selfs HF semi-aperiod. n. montees 18
86. Bobines ebonite a gorges pour selfs et transf. HF 18
S 87. Transfo BF divers. Fonctionn. garanti. 12
S 88. Transformateurs BF coupés 6
Transformateurs BF blindés « Croix », etat neuf. Types S et T.S.B. 3, 4 et 5. Rapports: 1/1 - 1/3 - 1/5 - 1/10
S 328. Transform. p. emission 110-3.500 v. 25
S 329. Transform. p. microph. rapp. 1/400 40
S 330. Transformateurs BF toutes marques, tous rapports, sans carter 25
RHEOSTATS ET POTENTIOMETRES
89. Rheostats spiral (n° 291 du cat.) 5 25
90. Rheostats spiral (n° 292 du cat.) 6
91. Rheostats a vernier (n° 293 du cat.) 6 50
92. Resistances de 30 oh. pr. rh. n° 293 2
93. Rheostats a bobines interchangeables (n° 296 du cat.) 5
94. Bobines de rechange p. rh. 296, 3, 5, 5, 10, 15, 25, 30, 40, 75 oh. 9
95. Rheostats mixtes (n° 299 du cat.) 10
96. Potentiometres a bob. interchangeable (n° 266 du cat.) 9
S 97. Bob. de rechange pour pot. 266, 325, 450, 650, 825, 1.500 oh. 4 25
COMMUTATEURS
S 98. Commut. a plots inter. (n° 311 du cat.) 6
S 99. Commutateurs moitie pl. fixes, moitie plots interrupt. (n° 313 du cat.) 10
S 100. Commutateurs a plots interrupteurs et crt-cir. du bout mort (n° 318 du c.) 17 50
S 101. Contact. a galets extens. (n° 580 du cat.) 11
S 102. Contact. a galets extens. (n° 581 du cat.) 15 50
INVERSEURS
S 351. Inverseurs unipolaires a couteaux, en pieces detachees 3 50
S 352. Les memes montés sur ebonite 4
S 353. Inverseurs bipolaires a couteaux, en pieces detachees 5
S 354. Les memes montés sur ebonite 6 25
S 355. Inverseurs bipolaires a couteau unique 8
S 356. Inverseurs bipolaires interieurs, nus 6
S 357. Les memes av. bouton et cadran gradue 9 50
PIECES ET ACCESSOIRES DIVERS
I. - En sachets de 5 francs (representant 50 % de la valeur)
S 103. Cadrans metalliques divers assortis.
S 104. Plaquettes indicatrices diverses, impression noire sur fond argenté, assorties.
S 106. Plaques aluminium assorties pour condensateurs.
S 107. Connexions souples isol. au souplisseau.
II. - En sachets de 10 et 20 fr. (representant 50 % de la valeur)
S 110. Supports de lampes a encastrer (n° 369 du catalogue)
S 111. Supports de lampes a encastrer (n° 370 du catalogue)
S 112. Manettes diverses assorties.
S 113. Clefs a tube assorties.
S 114. Galene selectionnee.
S 115. Supports de selfs type « Ideal », monte, triple (n° 130 du cat.), piece 13 50
S 116. Supports de selfs type « Ideal », monte, double (n° 131 du cat.), piece 11
S 117. Talons pour bobines AB 2
S 118. Supports de galettes type « Couplex », en pieces det. (n° 135 du cat.) 8 50
S 124. Jous bois verni p. gorges, pour tubes en carton 1 75
S 125. Curseurs 1 25
S 126. Reglettes carrees en laiton, Long. 45 cm. 1 50
S 130. Bambous de 2 m. de long, dia. 24x30 environ 5
S 132. Boites a casier p. outillage et pieces diverses. Vernies noyer, dessus a charnières et poignée 35
S 133. Atlas de montage, contenant 100 schemas inedits 6
S 134. Boites a casier genre T. M. 30
S 139. Grosses tetes de bornes 4 mm., piece 0 20
S 141. Lot important de lampes micros renouvees, toutes marques 18
S 142. Carcasses de cadres genre Ducretet (stock lim.). Le jeu de 2 p. P.O. et G.O. 100
S 143. Fil pour cadre G.O., le metre 0 75 (135 m. necessaires)
S 144. Fil pour cadre P.O., le metre 1 10 (30 m. necessaires)
S 145. Cadres genre Ducretet, bob. Le jeu de 2 275
S 150. Cadres Guyola. Le jeu de 2 P.O. G.O.; avec leur support 250
S 151. Joli cadre a commutateur P.O. G.O. 150
S 154. Fil sous 1 couche coton, differents diametres de 15/100 a 10/10.

- S 155. Fil sous 2 couches coton de 15/100 a 10/10 de diametre.
S 156. Fil emaillé de 15/100 a 10/10 de diam. Fils sous soie sous differents guipages. Fil de desc. d'antenne fort isolement. (Tous les fils sont a liquider sur place.)
S 146. Voltmetres de poche, 2 lectures, 6-90 v. 22
S 147. Voltmetres a encastrer, 6-90 v. 28
S 148. Jeu de clefs Hervor contenus en tube formant manche 14
S 149. Jolies equerres aluminium 90x90 mm. de cote, pour montage des panneaux de postes. Piece 3
S 318. Moteurs electriques avec plateaux pour mouvements de phonographes, parfait etat de marche 520
S 319. Un lot important de disques pour phonographes a aiguilles, ayant tres peu servi. (A liquider sur place.)

UN LOT DE CONDENSATEURS DE MARQUES a profiter sur place (stock limité)
Condensateurs variables ordinaires, a variation lineaire de capacite, lames equilibrees, flasques bakelite, fixation 3 vis. Peuvent utiliser nos boutons n° 32037-42-51 et 52.
S 160. 0,5/1000 18 (Valeur 30)
S 161. 1/1000 22 (Valeur 40)
Les memes, avec systeme de demultiplication par disques, manœuvres par lige centrale genre vernier, et pouvant utiliser nos boutons disques 32042b avec 32046, ou 32051-52.
S 166. 0,5/1000 avec demult. 30 (Valeur 45)
S 167. 1/1000 avec demult. 35 (Valeur 50)
Les memes avec systeme demultiplicateur par cone de friction en caoutchouc commande par axe lateral. (En plus bouton 32042a ou 32051-52 au choix.)
S 175. 0,5/1000 seulement... 25 (Valeur 40)
Condensateurs ordinaires, variation lineaire de capacite, flasques ebonite circulaires, fixation 3 vis. (En plus, bouton 32037-42-51 et 52 au choix.)
Important. - Le prix de tous nos condensateurs s'entend sans bouton ni cadran. Specifier a la commande le type des boutons ci-apres desire et a ajouter au prix du condensateur:
S 210. Cadran americain gradue, diam. 75 mm. pour condensateurs sans vernier 2 75
S 211. Les memes avec cadran pour vernier 3 75
S 212. Cadran gradue petit modele pour condensateurs sans vernier 2
S 213. Cadran demultiplicateur pour cadrans sans demult. et sans vernier, demultiplication 1/75 24
Etc., etc., etc.

NOTA. - La lettre S placée devant les numeros des pieces indique que celles-ci sont en solde. Il suffira a la commande de mentionner le numero precede de cette lettre.

INNOVATION SENSATIONNELLE
Nous offrons : 1 MILLION de Primes-Surprises aux acheteurs qui nous reserveront leurs commandes ou s'adresseront a nos Magasins pour l'achat de tout materiel et accessoires des meilleures marques, d'une valeur minima de Fr. 50, tels que : Ajax, Aller, Ariane, Bonnefont, Chauvin et Arnoux, Da et Duthil, Eref, Falco, F.A.R., Galmard, Gaudmont, Gregory, Guyola, Herbelot et Vorms, Lebeau, Lagrange, Lipil, Mars, Metal, Ondia, Oscilladyne, Phillips, Radio Technique, R.A.R., Ribet et Desjardins, Tudor, Varet et Colliot, Wonder, Løwe, Grawor, T.K.D. Etc...
Ce materiel de marque figure sur notre important catalogue illustre et tres documente. Il est adresse a toute demande accompagnee de 3 fr.
Cette Prime-Surprise consiste en materiels de T.S.F. divers provenant de nos stocks de soldes.

La valeur réelle de la prime attribuée sera égale à vingt pour cent du montant de tout achat fait avant le 15 Février 1939; elle sera distribuée conformément au règlement ci-après :

- REGLEMENT. - 1° Minimum d'achat de 50 fr. et par tranche de 25 en 25 fr. pour le calcul de la prime a attribuer.
2° Pour les commandes faites par correspondance, joindre le bon a decouper ci-dessous. (La prime sera jointe a l'envoi de la commande.)
3° Pour les achats faits dans nos Magasins de Paris, demander le bon de caisse et le joindre au bon a decouper; sur presentation de ces bons, les primes seront alors delivrees a notre Magasin special, 30, rue Gassendi.
IMPORTANT. - Ne donnent droit a la prime que les achats faits pour le materiel de marque aux prix du catalogue, paiement au comptant, sans escompte d'aucune sorte. Sont exclus de ce droit les achats de materiel en solde qui beneficent deja d'un rabais considerable, ou les achats a credit a long terme.

Tout l'appareillage de marque est centralisé dans nos Magasins, a Paris:
9, rue Gassendi (Métro Raspail ou Denfert-Rochereau). Tél.: Ségur 49-44.
107, boulevard de l'Hopital (Métro Campo-Formio). Tél.: Gobelins 53-53.
38, rue Saint-Antoine (Métro Bastille ou Saint-Paul). Tél.: Turbigo 86-35.
Adressez commandes et correspondance aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, rue Gassendi, PARIS (14e). Téléphone: Ségur 49-44.

AVIS. - Tout l'appareillage de marque est, sur demande, vendu a credit au meme prix qu'au comptant. - Nous consulter.

A decouper et joindre a la commande adressee aux Etablissements A. BONNEFONT, 30, rue Gassendi, PARIS-14e

MONSIEUR,
Veuillez, contre ce bon, m'adresser la PRIME-SURPRISE (20 % de l'achat valeur réelle), que vous offrez conformément à votre règlement, pour l'achat de la commande ci-jointe, s'élevant à Frs.
Somme que je vous adresse en: mandat, chèque postal ou espèces; ou: à m'expédier contre remboursement. (Rayer la mention non utilisée.)
Nom et prénoms:
Adresse:
Département:
Signature:



ampoule brisée
filament brûlé ou soudé
plaquette et grille détachées
culot détérioré

Quelle que soit la cause de leur détérioration
une excellente RÉPARATION
rend la vie à vos lampes muettes.

Toute lampe sortant de nos ateliers porte la marque :
renovée par BORDERIE

MA GARANTIE FORMELLE. — Fonctionnement de la
lampe d'origine neuve. Durée minimum 800 heures qui s'entend
ainsi : le filament ne doit ni se rompre, ni devenir muet.

Micro 0,06 a. . . 26 fr. | Cons. norm. 0,7 15 fr.
Bigrille 0,07 .. 33 fr. | Valves 12 millis 13 fr.



Expédiez les lampes détériorées par échantillon NON reconnu.
Ret. fr. c. remb. A ma charge : frais remb. ainsi qu' bris et casse.

ATELIER H. BORDERIE
61 Rue du Faub^g Saint Denis
PARIS (X^e) . tel. PROVENCE 66.89

LOEWE-RADIO

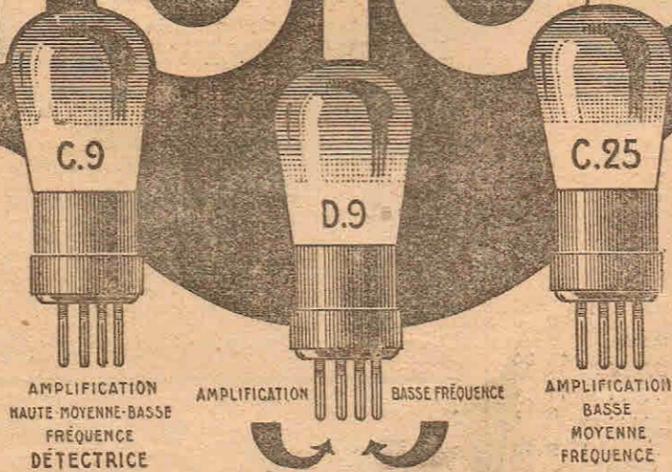
Nous avons l'honneur
d'informer notre fidèle clientèle
que malgré la demande toujours croissante
pour nos articles nous avons réussi à établir un stock important
à PARIS et que toutes les commandes seront exécutées à lettre lue.

LOEWE-RADIO Diffuseur EB 71 fr. 320. »
LOEWE-RADIO Diffuseur EB 125, gr. mod. fr. 1.165. »
LOEWE-RADIO Pick-up LR 92. fr. 120. »
LOEWE-RADIO Poste local avec lampe 3 NF. fr. 348. »
LOEWE-RADIO Résistance et condensateur à vide fr. 9. », 8. » et 10.50

LOEWE-RADIO S.A.R.L. 19, Rue Frédéric-Lemaître
PARIS-20^e

LAMPES DE T.S.F.

FOTOS



NOUVELLE SÉRIE
DE LAMPES DE RÉCEPTION A TRÈS FORTE
ÉMISSION ÉLECTRONIQUE
FABRICATION
GRAMMONT

Principales Stations Européennes avec leur nouvelle longueur d'onde

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 4000 — Kœnigswusterhausen (AL) 8 kw. | 374 — Stuttgart (All.) 4 kw. |
| 2900 — Berlin, Agence Wolff — | 370 — Séville (Esp.) 1 kw. 5. |
| 2525 — Kovno (Lithuanie) 7 kw. | 370 — Radio L.L. (France). |
| 2000 — Scheveningen (Holl.) 2 kw. 5. | 366 — Bergen (Norv.) 1 kw. |
| 1950 — Koscice (Tch. Slov.) 5 kw. | 362 — Leipzig (All.) 4 kw. |
| 1870 — Huizen (Holl.) | 358 — Londres (Angl.) 2 kw. |
| 1852 — Carthage (Tunisie), essai. | 354 — Graz (Autr.) |
| 1818 — Angora (Turquie) 20 kw. | 353 — Alger P.T.T. (Algérie). |
| 1744 — Radio-Paris (Fr.) 12 kw. | 350 — Barcelone EAJ-1 (Esp.) 2 kw. |
| 1676 — Karkov (Rus.) 15 kw. | 347 — Göteborg (Suède) 10 kw. |
| 1648 — Kœnigszees (All.) 20 kw. | 344 — Prague (Tch. Slov.) 5 kw. |
| 1562 — Darenty (Angl.) 25 kw. | 340 — Copenhague (Dan.) 1 kw. |
| 1523 — Lahti (Finl.) 20 kw. | 336 — Petit Parisien (France). |
| 1485 — Tour Eiffel (Fr.) 12 kw. | 335 — Cadix (Espagne). |
| 1485 — Moscou (Rus.) 40 kw. | 333 — Naples (Italie) 1 kw. |
| 1416 — Varsovie (Pol.) 8 kw. | 330 — Schaerbeek (Belg.) |
| 1351 — Motala (Suède) 20 kw. | 326 — Gleiwitz (All.) 6 kw. |
| 1200 — Stamboul (Turq.) 20 kw. | 324 — Almeria (Esp.) 1 kw. |
| 1200 — Boden (Suède) 2 kw. | 323 — Cardiff (Angl.) 1 kw. |
| 1153 — Kalundborg (Dan.) 7 kw. 5. | 322 — Radio Vitus (France). |
| 1150 — Kyvang (Dan.) 1 kw. | 321 — Breslau (All.) 4 kw. |
| 1117 — Novosibirsk (Rus.) 4 kw. | 317 — Sofia (Bulgarie). |
| 1073 — Rostov (Russie) 4 kw. | 315 — Falun (Suède) 2 kw. |
| 1071 — Hilversum (Holl.) 5 kw. | 314 — Wiino (Pol.). |
| 1011 — Bâle (Suisse) | 311 — Aberdeon (Angl.) 1 kw. |
| 1000 — Leningrad (Rus.) 10 kw. | 310 — Oviedo (Espagne). |
| 950 — Minsk (Rus.) 4 kw. | 308 — Zagreb (Yougo-Sl.). |
| 870 — Tiflis (Rus.) 4 kw. | 305 — Marseille (France). |
| 841 — Nijni-Novgorod (Rus.) 1 kw. 8. | 305 — Agon (France). |
| 825 — Moscou (Rus.). | 303 — Belfast (Angl.). |
| 775 — Kiev (Rus.) 1 kw. 2. | 300 — Huizen (Holl.) 6 kw. 5. |
| 760 — Genève (Suisse) | 297 — Oporto (Portugal). |
| 720 — Ostersund (Suède) 1 kw. | 294 — Liège (Belgique). |
| 690 — Lausanne (Suisse) | 291 — Radio-Lyon (France). |
| 578 — Lubiana (Yougo-Sl.) 2 kw. 5. | 288 — Bournemouth (Angl.) 1 kw. |
| 577 — Fribourg (All.) | 287 — Bordeaux-Lafay (Fr.) 1 kw. 5. |
| 566 — Augsburg (All.) | 283 — Innsbruck (All.) 4 kw. |
| 566 — Hanovre (All.) | 280 — Kœnigsberg (All.) 4 kw. |
| 566 — Blomondal (Hol.) | 278 — Bratislava (Tch.-Slov.). |
| 566 — St-Michel (Finl.) 1 kw. | 278 — Carthagène (Esp.) 1 kw. |
| 554 — Hamar (Norv.) 1 kw. | 278 — Koscice (Tch.-Slov.) 2 kw. |
| 545 — Budapest (Hong.) 20 kw. | 277 — Barcelone EAJ-13 (Esp.) 1 kw. 5. |
| 545 — Sundsvall (Suède) | 276 — Dresde (All.). |
| 536 — Munich (All.) 4 kw. | 275 — Gand (Belgique). |
| 528 — Riga (Lett.) 2 kw. | 275 — Turin (Italie). |
| 520 — Vienne (Autr.) 20 kw. | 273 — Brême (All.). |
| 512 — Bruxelles (Belg.) 15 kw. | 273 — Limoges (France). |
| 504 — Milan (Italie) 7 kw. | 273 — Kaiserslautern (All.). |
| 497 — Oslo (Norv.) 1 kw. | 270 — Saint-Sébastien (Esp.). |
| 489 — Zurich (Suisse). | 267 — Lille P.T.T. (France). |
| 482 — Darenty Jr 5 GB (Angl.) 25 kw. | 267 — Poznan (Pol.) 1 kw. 5. |
| 477 — Karkov (Russie) 4 kw. | 265 — Munster (All.). |
| 475 — Berlin (All.) 4 kw. | 263 — Cologne (All.) 4 kw. |
| 469 — Lyon-la-Doua (Fr.) 5 kw. | 260 — Belgrade (Yougo-Sl.) 2 kw. |
| 462 — Langenberg (All.) 15 kw. | 258 — Horby (Suède) 10 kw. |
| 456 — Aix-la-Chapelle (All.). | 256 — Trieste (Hong.). |
| 456 — Bolzano (Italie). | 254 — Rennes P.T.T. (France). |
| 456 — Dantzig (VII. lib.). | 250 — Kiel (All.). |
| 450 — Moscou (Rus.) 4 kw. | 250 — Cassel (All.). |
| 450 — Paris P.T.T. (Fr.). | 250 — Linz (Autr.). |
| 434 — Rome (Italie) 3 kw. | 246 — Toulouse P.T.T. (Fr.) 5 kw. |
| 433 — Stockholm (Suède) 1 kw. 5. | 246 — Cracovie (Pol.) 1 kw. |
| 435 — Bilbao (Espagne). | 245 — Nice-Juan-de-Pas (France). |
| 432 — Brno (Tch. Slov.) 2 kw. 5. | 244 — Newcastle (Angl.) 1 kw. |
| 421 — Francfort (All.) 4 kw. | 240 — Nuremberg (All.) 4 kw. |
| 416 — Kattowitz (Pol.) 10 kw. | 240 — Viborg (Finl.) 1 kw. 5. |
| 414 — Radio-Maroc. | 240 — Nîmes (France) 1 kw. |
| 411 — Dublin (Angl.) 1 kw. | 238 — Bordeaux S.O. (Fr.) 1 kw. 5. |
| 408 — Tallinn-Reval (Esth.) 1 kw. 5. | 236 — Stettin (All.). |
| 407 — Berne (Suisse) 1 kw. 3. | 232 — Bratislava (Tch. Slov.). |
| 405 — Salamanque (Esp.). | 230 — Strasbourg (France). |
| 401 — Glasgow (Angl.) 1 kw. | 229 — Malmoe (Suède). |
| 400 — Madrid EAJ-2 (Esp.) 1 kw. | 228 — Biarritz (France). |
| 399 — Mont-de-Marsan (France). | 225 — Belgrade (Yougo-Sl.). |
| 396 — Plymouth (Angl.). | 224 — Bucarest (Roum.). |
| 392 — Hambourg (All.) 4 kw. | 222 — Cork (Irl.) 1 kw. |
| 387 — Gènes (Italie) 1 kw. 2. | 220 — Luxembourg (Grand Duché). |
| 383 — Radio-Toulouse (Fr.) 8 kw. | 219 — Klagenfurt (Autr.). |
| 379 — Leningrad (Russie). | 219 — Flensburg (All.) 1 kw. |
| 378 — Manchester (Angl.) 1 kw. | 211 — St-Etienne (France). |
| 374 — Helsingfors (Finl.). | 211 — Béziers (France). |
| | 209 — Palerme (Italie). |
| | 200 — Fécamp (France). |

Au-dessous de 1 kw la puissance n'est pas indiquée.

Principales Stations Mondiales sur ondes courtes, audibles en France

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 104 — Milan (Italie). | 37.01 — New-York (U.S.A.) WJD. |
| 99 — Motala (Suède) irrég. | 37 — Vienne (Autr.) EATH. |
| 85 — Zurich (Suisse) 9XD. | 33.5 — Nairobi (Indes) 7LO. |
| 80 — Nogent-sur-Seine (Fr.) 8AV. | 32.9 — Perth (Aust.) 6AG. |
| 70 — Vienne (Autr.). | 32.5 — Sydney (Aust.) 2BL. |
| 70 — Springfield (U.S.A.) WBZ. | 32.5 — Copenhague (Dan.) 7MK. |
| 67.65 — Dôberitz (All.) AFK. | 32.5 — Tour FL Paris. |
| 66.04 — Los-Angeles (U.S.A.) 6XAL. | 32 — Zurich (Suisse) 9XD. |
| 66.04 — Cleveland (U.S.A.) 8XF. | 32 — Melbourne (Aust.) 3LO. |
| 65.18 — Newark (U.S.A.) 2XBA. | 32 — Berne (Suisse) EH90C. |
| 65.18 — San-Diego (Mex.) KFBC. | 32 — Detroit (U.S.A.) 8XAO. |
| 64 — New-York (U.S.A.) WABC. | 31.4 — Hilversum (Hol.) PCI. |
| 62.5 — Pittsburgh (U.S.A.) WSXK. | 31.4 — Schenectady (U.S.A.) 2XAF. |
| 62 — San-Francisco (U.S.A.) 6XAR. | 31.25 — Bergen (Norv.) LGN. |
| 61.03 — Councils-Bluffs (U.S.A.) 9XU. | 31 — Helsingfors (Finl.). |
| 60 — Chabarewsk (Rus.). | 30.90 — New-York (U.S.A.) 2XAL. |
| 61 — Paris Radio LL (Fr.) GC. | 30.75 — Agen (France). |
| 59.98 — Bound-Brook (U.S.A.) 3XL. | 30.7 — Madrid (Esp.) EAM. |
| 58.6 — New-York (U.S.A.) 2XE. | 30 — Bergen (Norv.) LGN. |
| 56.7 — Nauen (All.) AGJ. | 28.5 — Sydney (Aust.) 2FC. |
| 54.02 — Columbus (U.S.A.) 8XJ. | 26.92 — New-York (U.S.A.) 2XAG. |
| 54.02 — Coney-Island (U.S.A.) 2XBH. | 25.6 — Chelmsford (Angl.) 5SW. |
| 54 — Brooklyn (U.S.A.) WCGU. | 25.53 — Winnipeg (Canada) CJRX. |
| 53.54 — Portland (U.S.A.) 7XAO. | 24.5 — Sta-Assise (Fr.) FW. |
| 52.02 — Cincinnati (U.S.A.) 8XAL. | 24 — New-York (U.S.A.) 2XAB. |
| 51 — Casablanca (Maroc) AIN. | 22.99 — Houlton (U.S.A.) 2XAA. |
| 51 — Bergedorf (All.) AFL. | 22.83 — Oakland (U.S.A.) 6XG. |
| 50 — Karlsborg (Suède) SAJ. | 22.8 — Fort-Wayne (U.S.A.) WOWO. |
| 50 — Moscou (Rus.) RFN. | 22.2 — Vienne (Autr.). |
| 44.4 — Vienne (Autr.). | 22.1 — Richmond-Hill (U.S.A.) 2XE. |
| 44 — San-Lazaro (Mex.) XC 51. | 21.96 — Schenectady (U.S.A.) 2XAD. |
| 43.5 — Rome (Italie) IMA. | 18.4 — Kootwijk (Hol.) PCLL. |
| 42.8 — Constantine (Alg.) 8KR. | 17.2 — Nauen (All.) AGG. |
| 41.12 — Copenhague (Dan.). | 17 — Bandung (Java) ANH. |
| 40 — Radio-Vitus Paris (Fr.). | 16.85 — Huizen (Hol.). |
| 40.2 — Lyon (France) YR. | 16.02 — Rocky-Point (U.S.A.) 2XG. |
| 37.65 — Dôberitz (All.) AFK. | 15.74 — Bandung (Java) ANE. |
| 37.5 — Tokio (Japon) JHBB. | 15.6 — Nancy (France). |

Notre courrier

Nous avisons tous nos lecteurs que nous ne dépannons exclusivement que les postes appartenant à des abonnés, ceux-ci devront, à la remise de leur appareil, justifier de leur identité et, de plus, verser une somme de deux francs par lampe que nous verserons en leur nom à l'Œuvre de la T. S. F. à l'Hôpital.

M. CHOQUART, Amiens

Nous sommes heureux des résultats que vous avez obtenus avec le Supra-Perfect. Le manque de sélectivité sur P.O. provient du fait que vous employez votre canalisation d'eau comme antenne.

M. Jean ANDRE, Gand

1° Votre schéma est exact; 2° La déviation du milliampermètre n'indique que l'intensité du courant plaque; 3° Placez un ampèremètre thermique, soit dans le circuit oscillant, soit en série dans l'antenne; 4° Voyez les numéros 107 et 113; 5° Cela dépend des conditions locales et du soin apporté à la réalisation de votre émetteur. La portée peut varier de 10 à 100 kilomètres, ou même beaucoup plus pour le trafic nocturne; 6° C'est normal, l'intensité doit baisser lorsque le système oscille.

M. BLANCHARD, Ouldjet-Soltane

I. Normal, étant donné votre situation. II. Surélever l'antenne.

M. CHAMPION, Chatillon

Voyez Art et Technique, qui fabrique ce genre de détecteur.

Docteur AUGAY

Le schéma soumis est connu, il est très sélectif, mais peu puissant.

M. DUMAS, St-Saëns

I. Oui. II. Les Européens puissants. III. HT1 : 40v, HT2 : 80v. IV. Adressez-vous à un de nos annonceurs.

ABONNE 13811

Voyez le n° 165 du « H. P. ».

ABONNE 12044

I. Pas à conseiller, mauvais rendement. II. Non, votre redresseur ne débite pas assez. III. Voyez Ferrix.

M. A. VAUX, Tulle

I. Nous vous conseillons de préférence le filtre décrit dans le N° 110 de la « Radiophonie pour Tous ». II. 75 et 200 spires. III. Par deux selfs dont la prise médiane sera faite au raccordement des deux bobines, avoir soin de mettre les enroulements dans le même sens.

M. Lucien CAMBIES, Cézac-d'Aude

I. Oui. II. Oui. III. Non, c'est inutile. IV. Oui, mettre 0.1/1.000 de préférence. V. Oui, la résistance abaisse simplement le courant à 40 v. VI. Oui, en passant H. P. VII. Avec de la cire à cacheter ou un peu de goudron.

M. R. P., Paris

Voyez le cadre Perfect dans le N° 148 du « H. P. ».

M. CONSTANT, Vitry-sur-Seine

I. Oui, vos lampes ont été survoltées. II. Au moyen d'un pont de Miller, si vous n'en possédez pas essayez-en d'autres en bon état.

M. LEFORTIER, Paris

La capacité est de 1.5 amp., le charger en conséquence à un régime de 0.1 ampère, soit une lampe de 25 bougies filament métallique (Monowatt).

M. Charles GRASS, Ivry-Port

Apportez votre appareil pour vérification. (Voyez conditions de dépannage dans le H.-P.).

ABONNE 11.034

I. Oui, résultats légèrement supérieurs. II. Aucun avantage, et de grandes complications. III. Chez Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris. IV. du fil de cadre.

M. DARGENT, à Romainville

Le schéma rectificateur n'est pas correct. Vous ne devez avoir aucune difficulté pour effectuer ce branchement, quelle que soit la pile employée; 2° Utilisez une lampe de puissance normale avec polarisation convenable.

M. DRILLEU, Autun

1° Voyez n° 144, page 1.334. 2° Oui, mais moteur Point Bleu serait préférable; 3° De 100 à 130 m/m. 4° Environ 4V5.

M. JACQUET, Lyon

Nous vous remercions des renseignements que vous nous adressez. — 1° Voyez les articles de M. Colonieu; 2° et 3° P. O. self grille 50 spires, self plaque 75 spires; G. O. self grille 150 spires, self plaque

que 250 spires; 4° Inverser l'entrée et la sortie de la self plaque; 5° 100 et 130 spires; 6° H.-P., 6954

1° Voyez « Pourquoi et comment polariser » dans le n° 156 du « H. P. ». 2° Oui

M. MONCEL (18°)

1° Oui, mettre simplement la troisième grille, à une tension de + 20 V. 2° Aucun moyen pour diminuer le bruit de fond, sans diminuer la puissance de l'audition.

M. MAILLARD, Berthaucourt

1° Oui, convient très bien. 2° Oui, sans inconvénient.

M. Joseph PRESUTTO, Marseille

Voyez le n° 172 du « H.-P. », contenant l'amplificateur par Marc Seignette.

M. Fernand BAYLONE, Nice

Bobinez environ 3.000 spires de fil constantan 10/100 1 couche soie, pour une petite carcasse de 3 centimètres de diamètre.

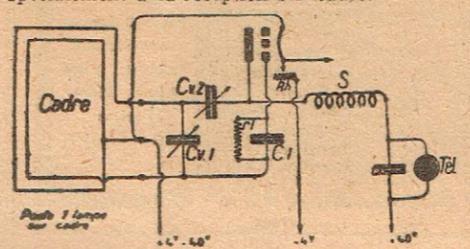
M. FRISON, Jonchery

1. PO : Prendre une self de 50 spires avec prise à la 30°.

GO : Prendre une self de 175 spires avec prise à la 75° II. R = 0.15/1.000. III. Nous vous conseillons une trigrille Vatea. IV. Voyez le n° 153 du « H. P. ».

M. DURAND, Lyon

1° Ci-dessous schéma d'un monolampe adapté spécialement à la réception sur cadre.



Valeur des différentes pièces à employer : Cv1 : 0.5/1.000 ; Cv2 : 0.3/1.000 ; C1 : 0.15/1.000 ; Pt : 3 mégohms ; Rh : 36 ohms ; S : self de choc 2.400 tours

M. RICHARD, Vitry-le-François

Vous pouvez, sans inconvénients employer des résistances ordinaires Véritable Alter, elles donnent d'excellents résultats.

M. E. WOLL, Baroncourt

Les transfo HF que vous possédez ne conviennent nullement pour le montage Supra-Perfect, vous pourriez vous en procurer qui fonctionneront très bien. Voyez Ramo, 49, rue des Montibœufs, Paris.

Mme GASQUERIN, Pont Saint-Vincent

Nous vous conseillons le montage du Perfect III, décrit dans le n° 110 de La Radiophonie pour Tous.

M. CROQUISON, Montdidier

1° Oui, sans inconvénient, mais le rendement sera moins bon.

M. MARMET, à Vanchy

1° Voyez le numéro 174 du H. P. ; 2° Schéma soumis exact.

M. JOUSSET, Niort

1° Nous vous conseillons une résistance variable, voyez les Etablissements M.C.B., (véritable Alter).

M. BOUSQUET, Agen

1° Oui, mais pas à conseiller du fait de la grande résistance interne de ces lampes; 2° Non, beaucoup plus faible.

M. J. GAUTHIER, Le Vésinet

Il nous est impossible de vous indiquer le matériel à employer, sans connaître le schéma de votre choix.

M. VOISIN, (X°)

Voyez dans le n° 166 du H.P. le schéma du Supra-Perfect III, à selfs fixes, avec ce poste vous éliminerez totalement les postes locaux.

M. LYET, Besançon

Nous vous conseillons les montages décrits dans les numéros 166 et 168 du H. P., ces deux montages vous donneront d'excellents résultats.

M. GOBET, abonné 170-221

Veuillez nous indiquer si vous désirez monter votre lampe bigrille en H.F. ou en B.F.

M. H. ROCKMER XX°

Le mauvais fonctionnement de votre appareil provient de l'amplification H. F., les transfo que vous possédez ne conviennent pas, adressez-vous aux Etablissements Ramo.

M. R. CAVAL, Saint-Cloud

Vous pouvez, sans inconvénient, mettre une lampe bigrille en détectrice dans le montage cité, mais le rendement sera à peu de chose près le même.

M. L. CHESSERET, Charroux-d'Allier

Nous vous conseillons de faire l'échange de votre poste actuel, contre celui qui vous est offert.

M. G. PROST, Bagé-la-Ville

Voyez le constructeur, nous ne pouvons vous donner aucun renseignement sur ce poste.

Abonné 9645

1° Oui, mettez une résistance variable Véritable Alter, avec un Cf. de 10/1000 en shunt; 2° Prendre la tension sur le + 80 ou le + 40 sans importance; 3° Non, le fil que vous avez utilisé convient très bien; 4° Savoy-Radio, 121, boulevard Richard-Lenoir, Paris; 5° Oui, mettez un bouton démultipliateur et bloquez le vernier avec les autres lames mobiles.

M. EYREM, Bordeaux

1° Les bobinages H.F. ne sont pas appropriés; 2° La tension plaque est trop faible, il faut au moins 120 v.

M. A. J., Creil

1° Oui; 2° Dans le n° 166 du H.P.; 3° 400 francs environ; 4° Dépend de la somme dont vous pouvez disposer.

M. BAUDRY, Paris

1° Oui; 2° Cadre Perfect, voyez le n° 148 du H.P.; 3° Environ 400 fr.; 4° 30 à 35 environ.

M. BILLERET, Paris

1° 20 centimètres du mur au minimum; 2° faire la descente à un des bouts de l'antenne et non au milieu; 3° Un fil unique à brins multiples; 4° Non; 5° Non, mettre 0.15/1000 au maximum; 6° Impossible, vous n'obtiendrez que des ronflements causés par le moteur; 7° 30 ohms par lampe; 8° Oui.

M. ROYAL Robert (Nord)

1° Oui, supérieur; 2° Oui; 3° Oui, si trop fort, diminuez la capacité; 4° Non, elle provoquerait des sifflements; 5° Non, mettez 80 v.; 6° Pas à conseiller, le rendement serait diminué de moitié.

M. L. LHARDY, Neuilly-sur-Seine

1° Non, aucun remède; 2° Nous vous conseillons le Tri-Simpla, voyez les numéros 170 et 171 du H.P.

X....

1° Dépend de la courbe caractéristique des lampes; 2° Oui, employez une B406 Philips, à condition de polariser la grille de cette lampe; 3° Mettre les selfs en rapport avec la longueur d'onde à recevoir; 4° 4.000 ohms.

M. GOUNON, Malakoff

Mauvaises valeurs de selfs, changez-les pour obtenir une meilleure réception des P.O.

M. Jacques FIETTE, Abonné 13081

1° Oui; 2° Aucune; 3° Self trop forte; 4° De faire un cadre G. O.

M. LAUPOIRIER, Vincennes

1° Nous vous conseillons une pile à dépoliarisation par air, genre Féry; 2° Provient de la prise de terre; la faire sur l'eau ou le gaz, mais pas sur le secteur.

M. BONNIGAL, Vertou

I. Voyez « Radiophonie pour Tous », n° 112. II. Tous les renseignements demandés sont dans le numéro cité plus haut. III. Adressez-vous à Radio E. B., 20, rue Poissonnière, Paris; 4° Oui, sans inconvénients.

M. BAINVILLE, Flize

1° Un seul fil et faire une prise au milieu de l'enroulement; 2° accu est préférable.

ABONNE 10.870

Non, il faut au moins 10 jours.

M. SIMON, Paris

1° Non, mettez du matériel A.C.E.R.; 2° ce poste fonctionnerait mieux sur cadre; 3° Oui; 4° dépend de la valeur et du type de la self; 5° 30 ohms pour une lampe, 20 ohms pour 2 lampes, 16 ohms pour 3 lampes, 10 ohms pour 4 lampes, 5 ohms pour 5 lampes etc...; 6° 400 ohms; 7° non, pas à conseiller; 8° Super S.S. préférable; 9° oui au point de vue sélectivité.

M. DUBOIS, Cherbourg

1° Supprimer les blindages; 2° Inverser les bobinages des transfo H. F.; 3° Nous vous conseillons le filtre Perfect décrit dans le N° 110 de la « Radiophonie pour Tous »; 4° Oui, moins de parasites; 5° Oui, de beaucoup supérieur; 6° La réception obtenue est très bonne, si vous considérez que le Baudot vous gêne considérablement.

M. PETITOT, Fayl

1° Oui, prochainement; 2° non; 3° pas pour l'instant, il existe des revues spécialisées dans cette partie.

ABONNE 8599

Nous vous conseillons de transformer votre poste en Supra-Perfect III, vous obtiendrez de meilleurs résultats. Les défauts de votre poste sont localisés dans la H. F. et dans le circuit antenne-terre.

X...., boulevard Gambetta, Roubaix

1° Mauvais fonctionnement provient des lampes, probablement de la bigrille; 2° Voyez N° 165.

M. SOREZ, Lille

Diminuez les valeurs d'enroulement de l'oscillatrice, ou mieux branchez devant votre poste le bloc « Métadyne » décrit dans le N° 157 du « H. P. »; avec ce bloc, vous entendrez très facilement les O.C.

M. R. LENOTRE, Reims

Nous vous conseillons le Tri-Simpla décrit dans les numéros 170 et 171 du « H. P. ». Ce poste est très sélectif et ne demande aucune modification.

M. TUPPIN, Paris

Voyez dans le numéro 122 de la « Radiophonie pour Tous » un article Etude sur les accumulateurs par Robert Kussik.

M. BLUCK, Paris

Voyez la maison Fotos qui vous donnera le renseignement exact.

M. MABILLE, La Rochelle

Inutile puisque la Tour descendra sa longueur d'onde.

La Société des Etablissements MONOPOLE

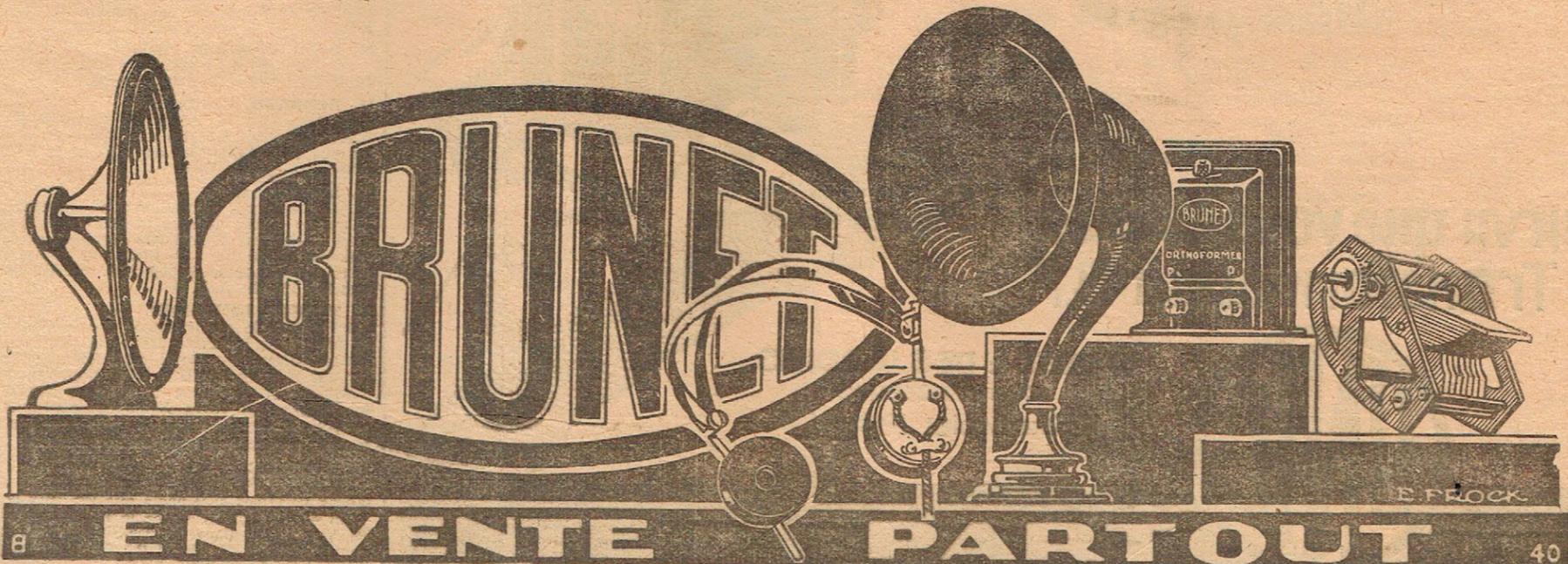
avise sa nombreuse Clientèle que ses Bureaux et Ateliers seront transférés A PARTIR DU 15 FÉVRIER

dans leur nouvelle usine de MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)

22, avenue Valvein (près la place de la Mairie)

Téléphone : Avron 08,98 et 08,99

et la prie de bien vouloir lui faire parvenir toute sa correspondance à cette nouvelle adresse à partir de la date ci-dessus.



M. Pierre KOHLER, Fellingring

1° Mauvais fonctionnement de votre appareil provient du transfo H.F. qui ne convient pas pour ce montage ; 2° Oui 1/5 en B.F.1 et 1/3 en B.F.2 ; 3° Non, mettre 0,10/1000 ou 0,15/1000 au maximum ; 4° Oui, sans inconvénient.

M. BONHOMME, La Varenne

1° Oui, puisque la Tour a baissé sa longueur d'onde ; 2° non, peut-être dans quelques temps mais pas encore ; 3° cherchez de préférence dans le transfo H.F. et dans les lampes ; 4° diminuez un peu le primaire du transfo H.F. ; 5° supprimez le fer, les résultats seront supérieurs.

M. BARDON, Paris

1° Oui, sans inconvénients ; 2° non, il est préférable de mettre un potentiomètre ; 3° mettre la polarisation indiquée par le constructeur, suivant la tension anodique ; 4° 70.000 ohms, 200.000 ohms et 25/1000 ; 5° oui, sans inconvénient, polariser la deuxième BF suivant la tension anodique et le type de lampe employé.

M. BRETONNIERE, Saint-Nazaire

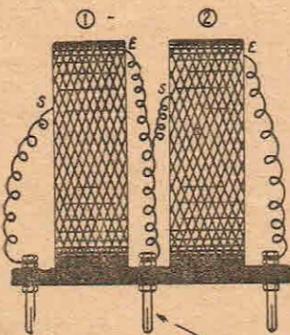
1°) Oui, vous entendrez quelques Européens en H.P., à condition d'avoir une assez grande antenne ; 2°) Nous n'avons pas le bleu montage de ce poste ; 3°) Non, ébonite de beaucoup préférable.

AL. AL., Fontenay-sous-Bois

1°) Nous vous conseillons le poste à 4 l. décrit dans le n° 168 du H. P., il vous donnera d'excellents résultats sur antenne intérieure ; 2°) oui, également ; 3°) oui, mais nous vous conseillons de préférence l'Universel III, n° 123 de la Radiophonie pour Tous.

M. André PETINACO, Bordeaux

1°) Pour fabriquer une self de 200 spires à prise médiane, prendre deux selfs de 100 spires et les connecter comme l'indique la figure ci-dessous.



C. 4053

Faire bien attention de mettre les 2 enroulements dans le même sens, c'est-à-dire que E de la bobine 1 sera connecté avec S de la bobine 2 ; 2°) Oui, vous pouvez l'utiliser sans inconvénient ; 3°) RM Métal.

M. TURGOT, Paris

Nous vous conseillons le montage Tri-Simpla.

M. André DELIGNY, Lille

Les soupapes P. T. sont excellentes, et nous vous en conseillons l'emploi, elles vous donneront d'excellents résultats. (Pache, 13, rue de la Mare, Paris).

ABONNE 11299

1° Oui, la détection sera plus souple ; 2° entre la sortie du 1er transfo BF et le + 50 ; 3° Oui, une résistance bobinée de préférence ; 4° Oui ; 5° Branchez un jack à 4 lames entre l'entrée et la sortie du primaire du premier transfo. (Comme dans tous les montages fonctionnant sur 3 ou 4 l.).

ABONNE 14211

1° Oui, voyez le numéro 161 du « H. P. » ; 2° Voyez Radio E.-B., 20, rue Poissonnière, Paris.

ABONNE 11405

Voyez les transformateurs statiques dans le N° 123 du « H. P. ».

M. CIEUTAT, la Chaize-le-Vicomte

1° Voyez le N° 112 de la « Radiophonie pour Tous » ; 2° Voyez également le même numéro ; 3° Ets Dyna, 43, rue Richer, Paris.

X..., 24, Paris

1° Nous vous conseillons le Standard II, n° 139 du H. P. ; 2° oui, mais vous aurez moins de sélectivité, l'accord Bourne est excellent surtout en P. O.

M. MOREAU, abonné

1° et 2° Voyez « Etude sur les accumulateurs » dans le n° 122 ; 3° Voyez nos annonceurs.

M. PERRNI, Dijon

Oui, le cadre Perfet fonctionnera très bien sur votre appareil.

M. E. DELERUE, Lille

1° Sur le primaire du premier transfo B. F. 2° Voyez n° 150 du « H. P. » ; 3° dans l'article accompagnant le plan de montage paru dans le 150 ; 4° oui, même beaucoup plus de puissance.

M. Pierre FOURNIER, Auvers-sur-Oise

1° Voyez dans le N° 147 du H. P. « Comment dépanner votre récepteur » par 8 P. J. ; 2° vérifiez l'antenne, et les valeurs de selfs ; 3° mauvaises valeurs de selfs ; 4° également mauvaises valeurs de selfs, pour avoir plus facilement les ondes courtes diminuez la longueur de votre antenne, mettez 20 à 30 m. au maximum.

M. V. DELMOTTE, Roubaix

Nous vous conseillons un ampli BF à transfo à condition d'employer de très bons transfos B. F.

ABONNE 12.316

Non, dans ce cas, il serait préférable de construire un super à 5 lampes le rendement serait supérieur.

M. Joseph PASCAL, Draguignan

Voyez le cadre Perfect dans le n° 148 du « H. P. ».

ABONNE, Stainville

1. C'est probablement une harmonique, il faudrait le vérifier à l'ondemètre ; II. la liaison par transfo H. F. à secondaire accordé est la meilleure.

M. Jacques DETTE, à X...

Nous vous conseillons de mettre devant le Tri-Simpla, le bloc H. F. à lampe écran décrit dans le N° 160 du « H. P. » vous obtiendrez d'excellents résultats.

M. Eugène RAMELET, Genève

1) Oui, vous obtiendrez en H.-P. tous les européens puissants, avec le poste décrit dans le n° 168 du « H.-P. ». II) Pouvez sans inconvénient mettre les condensateurs de 2 mfs en parallèle.

M. G. LEPOINT, Nîmes

1) 50 % de bicarbonate de soude environ. II Non, il faut utiliser un transfo. III) Oui. IV) Le dépôt est normal, nous vous conseillons de préférence un chargeur au Tantale, le rendement est plus souple. V) Oui.

Abonné 9053

Voyez dans le n° 147 du « H.-P. » : « Comment dépanner votre récepteur », par 8 P. J.

M. Louis COUSSEAU, Marseille

Mettez le C.V. de 1/1.000 à l'accord.

M. LAFRAGETTE, Le Bouscat

1) Diminuez la valeur du condensateur de réaction. Mettre 0,10/1.000 au maximum. II) Une antenne unifilaire d'environ 30 à 35 m. III) Non, aucun remède.

M. Gustave MOREAU, Audierne

Débit trop grand. Votre installation rendrait mieux pour la recharge des accus, voyez le n° 112 de la « Radiophonie pour Tous ».

LOUIS QUANTIL

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.
18 RUE SEDAINÉ - PARIS 11^e - TEL. ROQ. 20-83. C.H.P. 1220-31

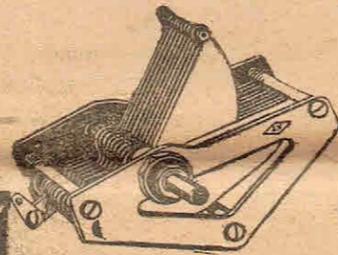
Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radiotechniques. Découpage prix réduits. Ébonite noire damier, givrée marbrée, rouge, verte, albâtre 1^{ère} qualité, coupe à la seconde. Tantale pur 10th le morceau - Piles accus Hth parleurs Postes 3 et 4 lampes - Catalogue 1 fr.

Expédition immédiate pour la province - Ouvert tous les jours de 8^h à 19^h30 sans interruption - Dimanches & fêtes de 9^h à 12^h

EN RECLAME CETTE SEMAINE
Poste 3 lampes monoréglage complet, piles, Accus, Haut-Parleur 5 94 fr. 50

Un tour de force.

J.V. présente un condensateur de précision à 37°



Qualité mécanique incomparable. Robustesse de toute épreuve. Douceur de rotation. Tricement parfait. Résiduelle minime.

ADOPTEZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

ETS J. VENARD
64 Rue de Sèvres, Clamart et 200

Petit... son deviendra grand

pourvu que vous utilisiez un Transformateur B.F



RIBET et DESJARDINS constructeurs
10, Rue Violet, PARIS

catalogue complet franco



M. POYÉ, Tarbes

Mettez dans votre soupape de l'eau acidulée à l'acide sulfurique à 24° Beaumé environ.

M. R. M., Bourges

1) Montage de la bobine de choc exact, mauvais fonctionnement ne peut provenir que d'un défaut de la self. II) Non, rien à faire pour éviter les étincelles. III) Voyez les « transfos statiques » dans le n° 123 du « H.-P. ». IV) Trop grand débit du transfo.

M. PINARD, Bois-Colombes

Voyez le n° 110 de la « Radiophonie pour Tous ».

M. A. DUPRAT, Bordeaux

1) Non, pas sur antenne, mais sur cadre. II) Oui, en intercalant une self à la place du cadre, rendement préférable sur cadre. III) Ce montage convient très bien. IV) Non.

M. MULLIE, Tourcoing

1) Oui. II) A l'essai.

M. DURUT LOUIS, Hénin-Liétard

Non, vous pouvez employer des soupapes au Tantale pour recharger vos accus de 4 et 80 volts, vous obtiendrez d'excellents résultats.

M. BRIANCEAU, Le Bourg-s-la-Roche

Nous ne pouvons vous indiquer d'où provient le mauvais fonctionnement de votre poste sans avoir de plus amples renseignements, voyez « Comment dépanner votre récepteur » dans le n° 147, par 8 P. J.

M. LAPLANCHE, Château-Thierry

1) Diminuez la longueur de votre antenne, mettez 30 à 35 m. maximum. II) Neutrodyne Perfect vous donnera de meilleurs résultats. III) Voyez Ramo, 49, rue des Montibœufs, Paris.

M. Pierre VAN WELDEN, Roubaix

1) Vous pouvez réduire les dimensions de l'écran, mais au détriment de la puissance et de la reproduction. II) Voyez Radio E. B., 20, rue Poissonnière, Paris. III) Oui, si il n'est pas verni. IV) Non, mettez : HF = P 410 - Dét. = A 410 - BF1 A 409 - BF2 = B 406. V) Si, votre antenne est trop longue, vous recevrez très bien les G.O au détriment des P.O., 30 à 35 m. au maximum.

M. Léon GIRARD, Abonné 11868

1) Schéma soumis exact, mais ne présente aucun avantage. II) En série dans l'antenne. III) Même rendement.

M. A. V. S. P. 77

Vérifiez votre montage, rendement déficient peut-être dû soit aux bobinages, soit au schéma lui-même.

M. John WILMART, Suippes

Adressez-vous aux Etablissements Croix, 3, rue de Liège, Paris.

M. V. GUIDOT, Dijon

1) Normal, sans aucun inconvénient. II) Mauvais isolement, montez vos pièces sur ébonite. III) Peut fonctionner sur antenne, mais le rendement est très mauvais, vous obtiendrez de meilleurs résultats sur cadre. IV) Bloc M. F. convient.

M. Achille ARICKX, Gand

1) Le peu de sélectivité provient de l'accord. II) Dans le cas où vous voudriez mettre les transfos HF fixes, il serait de beaucoup préférable d'entreprendre la construction du poste décrit dans le n° 168. III) Employez en H.F. pour ce montage (n° 168), une A 441 Philips.

M. SECHEN, Lachaume

1) Supra Perfect III est beaucoup plus sélectif que le montage cité.

M. G. BLANC, Salon

1°) Mettez 0,10/1000 au lieu de 0,15/1000 comme condensateur de réaction et supprimez la self de choc ; 2°) Nous vous conseillons de préférence la Boîte d'Alimentation Totale sur Alternatif, décrite dans le n° 151 du H.P. ; 3°) Bardou ; 4°) Oui, sans inconvénients.

M. A. S., Grenoble

1°) Détectrice A415, BF1 A409, BF2 B406 ; 2°) Employez de très bons transfos BF et vous obtiendrez puissance et pureté ; 3°) Oui, mais 2.000 ou 4.000 ohms est préférable au point de vue sensibilité ; 4°) Les mêmes selfs que pour l'Universel ; 5°) N° 123 de la Radiophonie pour Tous.

M. Marcel GRALL, Trélazé

1°) Oui ; 2°) Unifilaire de 30 à 35 m. maximum ; 3°) Savoy-Radio, 121, boulevard Richard-Lenoir, Paris ; 4°) Oui, un condensateur demultiplié est nécessaire pour obtenir le maximum de rendement.

RADIO, Melun

1°) Mettre une P410 Tungram en H.F. ; 2°) Tout le matériel convient sauf la self de choc ; 3°) Amplification défectueuse et déformée, provient des transfos B.F. qui ne conviennent pas ou sont mal branchés ; 4°) Quelle est la longueur de votre antenne ? 5°) Supprimez la self de choc et diminuez la valeur condensateur de réaction, mettez 0,10/1000 au maximum.

M. HUMBERT SCORDINO, Tunis

Nous vous conseillons le Super S S décrit dans le n° 165 du H.P., le matériel à employer pour ce montage est des Etablissements A.C. E.R.

M. Roger ETIENNE, Paris

1°) Transfo M.F. en nid d'abeille est préférable ; 2°) A.C.E.R. ; 3°) Accordé.

M. BERNARD, Courbevoie

1°) Diminuez la valeur du condensateur de réaction, mettez 0,1/1000 au maximum ; 2°) mettez une P410 Tungram en H.F. et la A410 en Détectrice ou en BF1.

M. MARTIN, Corps

1°) Nous vous conseillons le montage à 4 lampes décrit, dans le n° 163 du H.P. ; 2°) Vous obtiendrez d'excellents résultats avec une antenne de 10 m. ; 3°) Poste sur cadre, nous vous conseillons le Super S.S. décrit dans le numéro 163 du H.P.

M. VERNET, La Rochelle

1°) Mettre le condensateur de réaction entre la plaque de la lampe HF et la plaque de la lampe détectrice ; 2°) Il est préférable d'ajouter une B.F. qu'une H.F. ; 3°) Non, rendement supérieur sur antenne ; 4°) Oui, conviendra très bien ; 5°) Voyez Radiophonie pour Tous, n° 112 ; 6°) Nous n'avons pas le schéma du poste cité, adressez-vous au constructeur.

M. F. OISEL, Paris

1°) Non ; 2°) Oui ; 3°) Au moyen de résistances variables si il n'y a que les deux bornes + et - 40 v. ; 4°) Voyez le n° 163 du H.P. ; 5°) Vous conseillons le Tri-Simpla, voyez les numéros 170 et 171 du H.P. ; 6°) Tous les parisiens et quelques européens.

M. NICOLAS, Saint-Ouen
Une erreur d'impression nous a fait mettre 2/1000 au lieu de 1/1000, c'est donc un condensateur de 1/1000 qu'il faut utiliser pour ce montage.

M. René LEROY, Boulogne-sur-Seine
1°) Etablissements Amplion, 42, rue Pasquier, Paris ; 2°) Etablissements Ramo, 49, rue des Montibœufs, Paris.

M. L'HOSTIS, Brest
Le poste cité donne de bons résultats, comme tout super bien monté.

M. LIEBOTT, Layange
1°) Oui, sans inconvénient ; 2°) Nous n'avons pas le schéma demandé, adressez-vous aux Etablissements Philips.

M. Paul AUCLAIR, Montreuil-sous-Bois
1°) Mauvais fonctionnement de votre Perfect IV, provient de la self aperiodyque, celle-ci doit être défectueuse ; 2°) Vous pouvez utiliser les pièces que vous possédez dans le Supra-Perfect III.

Abonné 9650
1°) Voyez Radiophonie pour Tous, n° 112 ; 2°) Vous conseillons Saldana ou Musicalpha.

M. VOIRY, Billancourt
1) Essayez de shunter votre diffuseur par une capacité fixe pouvant varier en 2 et 10/10000. II) Mauvaises valeurs de self.

M. ANTOINE, aux Lilas
1) Non, nous vous conseillons la Tubéfété-rodyné. II) A l'essai ou au moyen d'un lampemètre. III) Oui, les Européens puissants en H.P.

M. Joseph PIROT, curé
1) Elle oscille, l'alimenter avec 40 v. seulement à la plaque. II) Non, mettre une lampe de puissance à la dernière B.F. seulement. III) Chauffer le moins possible pour éviter la saturation de la lampe.

M. Eug. CHARLET, Pavillons-s-Bois
Nous ne pouvons vous dire d'où provient le mauvais fonctionnement de votre poste sans le voir, veuillez nous l'apporter en vous conformant aux instructions parues dans le n° du « H.P. ».

M. Lucien RICO, Tourcoing
Non, vous pouvez employer soit une pile, soit un autopolariseur.

M. CHERRIAU, Puteaux
1) Nous vous conseillons le Super S.S. n° 165 du « H.P. ». II) Boîte d'alimentation totale sur alternatif, voyez le n° 151 du « H.P. ».

M. GUERRIERE Vincent, St-Antoine
1) Non, ils conviennent très bien. II) Oui pour éviter les crachements. III) Non, 2.000 ohms suffisent. IV) Montez un ampli à résistances vous obtiendrez plus de pureté.

Abonne B. C., Paris
1) R1 = 200.000 ohms — R2 = 1 mégohm — C1 = 10/1.000 — C2 = 10/1.000 — C3 = 20/1.000 — C4 = 2/1.000. II) Oui. III) Oui, aucun rendement. IV) Polariser suivant caractéristiques de la lampe.

M. CHIRCHET, Rouen
A 441 des Etablissements Philips.

M. DUPUIS, Montigny-la-Risle
1) vérifiez : transfo BF, lampes etc... voyez « Comment dépanner votre récepteur » dans le n° 147 du « H.P. ». II) Non. III) Non. IV) Oui.

M. ORTIZ, Chiry-Ourscamp
Voyez dans le n° 147 « Comment dépanner votre récepteur » par S. P. J.

Abonné 12559
Non, le montage tel qu'il est décrit dans le « H.P. » donne d'excellents résultats sur antenne intérieure.

M. RIGOLA, Abonné
Nous ne pouvons vous donner des renseignements sans connaître le schéma de votre appareil.

M. DIDIER, Levallois-Perret
Le Standard II est très sélectif, le mauvais rendement ne peut provenir que d'une erreur de connexion. Le Tri-Simpla est plus sélectif que le Standard II, nous vous en conseillons le montage.

M. TINAT, Asnières-les-Bourges
L'oxyde est obtenu par traitement spécial du cuivre, nous ne pouvons vous indiquer le moyen de le faire, ceci étant la propriété du constructeur.

M. BANET, Rambouillet
1) Oui, voyez Ramo. II) Non, pas à conseiller. III) Oui, le mettre à l'accord.

M. BONBLIQUE, Thionville
Voyez le 3° volume des « Secrets de la T.S.F. », vous trouverez dans ce volume, le bleu de montage d'un superhétérodyné permettant la réception des émissions de 9 m. à 3.000 mètres.

M. A. FROTTON, Genets
Voyez dans le courrier technique, nous avons répondu à votre demande de renseignements dans cette rubrique.

M. G. PERRIAU, Dinard
Renvoyez votre appareil au fabricant qui vous indiquera d'où provient le mauvais fonctionnement, il ne nous est pas possible de vous le dire sans le voir.

M. BELLOC, Sceaux Robinson
1°) Oui ; 2°) Mettre une P410 Tungram.

M. BERTIN, Rueil
Voyez « Comment dépanner votre récepteur » dans le n° 147 du H.P. Essayez d'inverser le secondaire du deuxième transfo BF, ou éloignez le H.P., le plus possible du poste, peut-être lampes défectueuses.

M. BOTTIAUX, Thivencelles
Nous vous conseillons le Supra-Perfect III, voyez le n° 166 du H.P.

M. Louis ROLLIN, Villeneuve-sur-Yonne
1°) Adressez-vous au Pigeon-Voyageur ; 2°) Mettez une self en série dans l'antenne, environ 200 spires.

M. BERNARD, Marseille
Nous vous conseillons le poste à 4 l. décrit dans le n° 168 du H. P.

Etes-vous amateur de belle musique?

oui...

alors montez sans hésiter

l'Ampli B.F. "Push Pull"

décrit par
Marc SEIGNETTE
Ingénieur du Génie Maritime
dans le N° 124 de

"LA RADIOPHONIE POUR TOUS"

Cela vous sera facile grâce au bleu de montage encarté dans ce numéro

Get amplificateur vous donnera une pureté incomparable, une reproduction fidèle de la voix et des instruments quels qu'ils soient

Le montage donné par notre collaborateur est du type spécial utilisé dans les stations d'émission comme amplis de modulation et non encore publiés à ce jour

Il utilise 2 étages symétriques en cascade, disposition — différente du système habituellement employé —

Il peut se placer à la suite de n'importe quel récepteur, même à galène, comme il peut être employé pour amplification de la parole ou simplement servir à la reproduction phonographique (pick-up)

"LA RADIOPHONIE POUR TOUS"

est en vente par tout

Le Num ro : 2 fr. 50

envoi par courrier contre timbres ou mandat.

M. A. L., Abonné, Paris
1°) Tous les Européens puissants en H.P. dans les deux cas ; 2°) Oui ; 3°) Wireless ; 4°) Non ; 5°) Oui, puisque tous ces éléments sont étudiés pour fonctionner ensemble ; 6°) voyez le n° 147 du H.P.

M. Ch. ODOUR, Chatou
Mauvais fonctionnement du poste cité provient des bobinages, voyez le constructeur.

M. D. YRDUAB, Paris
1°) Vous ne savez probablement pas l'employer convenablement devant votre poste ; 2°) Oui, si elle est bien isolée.

M. DEPORTE, Paris
1°) Même rendement ; 2°) Oui, sans inconvénient ; 3°) Voyez le numéro 157 du H.P.

M. MORAND-LEFRERE, Marquette-Bouchain
1°) Oui, plus sensible, mais aussi plus délicat à régler ; 2°) Diffuseur Point Bleu, convient très bien ; 3°) Oui, sans inconvénient ; 4°) Non, soit le Tungar, soit un chargeur au tantale ; 5°) Vous pouvez changer les condensateurs sans inconvénient, au contraire.

M. René DEFOSSEUX, Montreuil-sous-Bois
1°) Oui ; 2°) Le mettre à l'accord ; 3°) Musicalpha, Saldana ; 4°) 2 brins en nappe.

M. JACOB, Alfortville
1°) Oui, très bons résultats ; 2°) Non, pas possible ; 3°) Oui, retirer environ la moitié des plaques ; 4°) Oui, voyez Réga ou Debonnière.

X... Oyonnax
1°) Voyez dans le n° 156 « Pourquoi et Comment polariser ».

M. THIEVENS Vaux (Suisse)
Vous conseillons d'employer le circuit filtre Perfect, décrit dans le numéro 110 de la Radiophonie pour Tous.

M. Emile DERICKE, La Madeleine
1°) Montage soumis exact, mais nous vous conseillons de préférence le Super SS ou l'Up-to-date ; 2°) Oui, le diffuseur cité est bon ; 3°) A.C.E.R. ; 4°) Voyez les numéros 148 et 163 ; 5°) Non, c'est inutile.

M. COUDRAY, Abonné
1°) Ajoutez simplement une 3° BF mais ceci n'est pas à conseiller du fait de la déformation occasionnée par les 3 étages ; 2°) Oui, plus sélectif ; 3°) Antenne trop grande ; 30 m. au maximum ; 4°) Augmentez le nombre de spires du cadre.

M. DUCELLIER, Abonné 9876
C1 : 4/1000 ; C2 : 2/1000.

M. GUESSAULT-REGNAULT, à Dezize-les-Marauges
Voyez le numéro 122 de la Radiophonie pour Tous, contenant une étude sur les accumulateurs, par Robert Kussik.

U. lecteur assidu, Paris
Adressez-vous aux Etablissements Musica, 24, rue Emile-Zola, Issy-les-Moulineaux (Seine).

M. LANG, Parc de Villejuif
Voyez Rectification dans le n° 171 du H. P.

Un lecteur du « H.P. », Billy-Montigny
1°) Dix environ ; 2°) Non ; 3°) Oui, excellents ; 4°) Voyez le numéro de la Radiophonie pour Tous ; 1°) Voyez nos annonceurs ; 2°) 500 fr. environ.

M. B. POVERINE, Neuilly-sur-Seine
Voyez numéro 110 de la Radiophonie pour Tous.

M. DUMONT, Paris
Adressez-vous aux Etablissements Croix, 3, rue de Liège, Paris.

M. VUAGNAT, Lyon
1) Vous conseillons une Philips A415 ou A409 ; 2°) rendement supérieur avec 40 v. à la détectrice et 80 volts à l'amplificatrice B.F. ; 3°) Nous ne connaissons personne ayant monté ce poste dans votre région, mais si vous avez suivi exactement le plan de montage, le poste doit fonctionner au premier essai.

M. MARTIN, Valonne
1°) Oui, nécessaire de mettre un transfo ; 2°) Vous conseillons le Supra-Perfect ; 3°) Sol, Croix, Stal etc. ; 4°) C. V. Magister, Etablissements Debonnière.

M. Georges STEWART, Vincennes
1°) Oui ; 2°) Tous les parisiens en « H. P. ».

M. R. DAMEAUX, Italie
Nous vous conseillons le Super S. S. décrit dans le n° 165 du « H. P. ». Ce poste fonctionne sur cadre et vous donnera d'excellents résultats.

M. Emile JACOB, Laix
Le mauvais fonctionnement de votre appareil peut provenir de plusieurs causes : alimentation trop faible ou blocage de grille dans une de vos lampes, essayez de nouvelles lampes.

M. GRONZELLE, Paris
Montage soumis exact, mais ne donne pas de bons résultats ; nous vous conseillons le Supra-Perfect III. Il vous donnera des résultats supérieurs à ceux obtenus actuellement.

M. BLANC, Hyères
Aucun remède à apporter à votre poste pour le rendre plus sélectif, vous conseillons l'emploi d'un circuit bouchon, voyez n° 110 de la « Radiophonie pour tous ».

M. Georges SOMBSTAY, Belfort
1°) Oui ; 2°) Oui rendement excellent ; 3°) oui, de beaucoup supérieur ; 4°) bon diffuseur, mais pour le même prix pourrait être meilleur ; 5°) Ampli cité donne de bons résultats, mais est aussi pur et puissant que deux étages à transfo ; 6°) Célestion, H. B., A.C.E.R.

M. R. GRENIER, Charenton
1°) Oui ; 2°) Oui du petit H. P. ; 3°) Les A141 sont des lampes Philips ; 4°) Un poste à deux lampes bigrille ou deux lampes ordinaires ; 5°) Voyez le n° 173 du H. P.

M. JONAU, abonné 13754
Voyez dans le n° 147 « Comment dépanner votre récepteur ».

M. M., Ardennes
1°) Pile trop faible comme voltage, ou débit insuffisant ; 2°) Poulenc, 86, rue Vieille-du-Temple, Paris.

M. HALARY, Vitry-Port
Essayez de mettre en parallèle sur votre diffuseur des C.f. de 2 à 10/1000.

M. L. E., Courbevoie
1°) Votre deuxième transfo B.F. est probablement défectueux, ou mal branché ; 2°) Votre réception doit être brouillée par un moteur ou par des parasites industriels ; 3°) Peu de chose près le même rendement.

M. Léopold AUDINET, Châtelleraut
Il est très difficile de faire fonctionner un montage à 3 l. du modèle cité dans votre lettre, pour ce genre de montage ne jamais dépasser 2 l. et ceci est un maximum.

M. COBERT, Levallois-Perret
1°) Le schéma soumis est plus puissant que le Perfect IV, mais moins sélectif ; 2°) Oui, rendement supérieur.

M. E. GAULT, Bondy
Les M. F. à employer dans le montage cité sont semblables à celles qui sont décrites pour tous les Super : Tesla, primaire 1.000 spires ; Secondaire, 1.000 spires ; M.F. : Primaire, 700 spires ; secondaire, 1.000 spires.

M. L. DOURDIN, Angers
1°) Nous n'avons pas le montage demandé, mais le Superco vous donnera d'excellents résultats, vous pourrez en faire un poste valise excessivement réduit ; 2°) Non, il est préférable de mettre un transfo d'entrée ; 3°) Excellent, nous vous en conseillons l'emploi.

M. Henri BONJU, Nanterre
Nous vous conseillons le Supra-Perfect 1HF + 1D, en supprimant la B.F., avec ce montage vous obtiendrez d'excellents résultats.

M. CARÉ, à Suresnes
1°) 20 à 30 mètres, au maximum ; 2°) Non, la mettre la plus éloignée possible de la terrasse ; 3°) Oui, en toute confiance ; 4°) environ 1.000 à 1.200 fr. complet.

M. Jean BERNARD, Bègles
1°) Mettre des condensateurs de 0,5/1000 ou 1/1000 sans inconvénients ; 2°) Voyez le détecteur fabriqué par les Etablissements Art et Technique, il convient très bien pour ce montage.

X..., à Montchanin
1°) Voyez la Radiophonie pour Tous, n° 112 ; 2°) Voyez également le même numéro.

M. B. A. GREGOIRE, Seine-Inférieure
1°) Aucun avantage ; 2°) Voyez le schéma des Etablissements Philips ; 3°) Oui, mettre la grille auxiliaire à une tension de +20v ; 4°) Moins le bruit de fond.

M. Paul MARTIN, Avignon
1°) Montage soumis exact ; 2°) C'est le même montage dans l'un les selfs sont fixes, dans l'autre, elles sont interchangeables.

M. R. DUPUIS, Paris
Non, cette précaution n'est pas inutile, car dans le cas où il y aurait un court-circuit, votre poste serait détérioré.

M. Charles NOÉ, Marles-les-Mines
Voyez le Perfect II, dans les numéros 87 et 88 du H. P.

M. Marcel R., Crépy Oise
1°) Oui, voyez le montage demandé dans le n° 127 ; 2°) Oui ; 3°) Oui, si vous avez une bonne antenne.

Ne demandez pas un RHÉOSTAT...

Exigez un REXOR

■ C'est une fabrication GIRESS ■

Mieux que la publicité, un essai vous convaincra

— BREVETÉ TOUS PAYS —
CATALOGUE GÉNÉRAL FRANCO

GIRESS, 40, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine) — Marc. 37-81
Pour la Belgique : J. DUCOBU, 69, rue Ambiorix — LIÈGE

LA SELF KÉNO

remplace les bobines interchangeables

TOUT POUR LA T.S.F.

Diffuseurs, Cadres, Postes 6 lampes depuis 695 fr. ALIMENTATION SUR SECTEURS

Ét^s KÉNOTRON, 143, rue d'Alésia - Paris (14^e)

Dépôt rive droite : CRISTALLOS, 67, Boulevard Beaumarchais, Paris-3^e



PRIMES A NOS ABONNÉS

POUR UN ABONNEMENT D'UN AN

**1° UNE LAMPE
Micro-Universelle
G 407 "Tungsram"**



excellente en H. F.
comme en Déteçtrice et en
Basse-Fréquence

Valeur : **37 fr. 50**

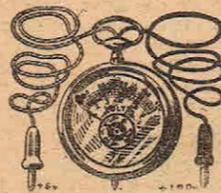
**2° Une Lampe
BIGRILLE
"Megam"**



parfaite comme oscillatrice
et pouvant être employée dans
tous autres montages

Valeur : **48 fr.**

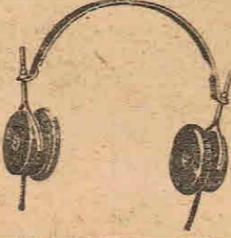
**3° Un VOLTMÈTRE
de
POCHE**



p' mesurer la charge
des accus jusqu'à
6 volts et 120 volts

Valeur : **36 fr.**

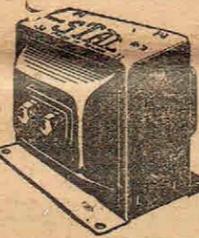
**4° Un casque
"Pival"
ou "S.A.R.E."**



2 écouteurs de 2.000
ohms chacun
monture amovible

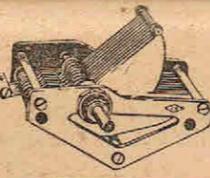
Valeur : **54 fr.**

**5° Un Transfo
B. F.
"STAL" type Labo-
ratoire. Rapport 1/3
ou 1/3 au choix
A spécifier sur le
bulletin**



Valeur : **34 fr.**

**6° Un Condensateur variable
"J. VÉNARD"**



"Straight-line"
05/1000 - Sans cadran
Fabrication très
soignée

Valeur : **38 fr.**

**7° Un PORTE-MINE
et un STYLO**



à remplissage automatique avec agrafe
de sûreté. Articles de marque

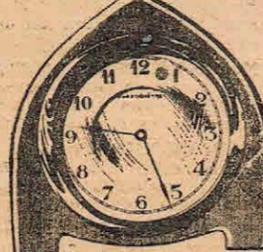
Valeur : **38 fr.**

**8° Un abonnement
de 2 ans
à la "RADIOPHONIE POUR TOUS"**

Revue mensuelle éditée
par le Haut-Parleur

Valeur : **40 fr.**

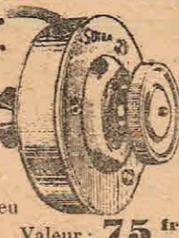
**9° UNE
PENDULETTE**



montée sur galalithe
excellent mouvement. Cette
pendulette peut être montée
sur un récepteur de T. S. F.
en retirant la galalithe.

Valeur : **42 fr.**

**10° Un moteur
de diffuseur
"SUTRA"**

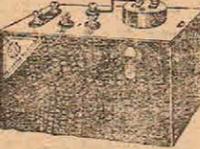


permettant de monter
soi-même un excellent
diffuseur

Livré avec cordon et un jeu
de condensateurs fixes

Valeur : **75 fr.**

**11° Un CHARGEUR
d'ACCUS 4 volts**



sur alternatif 110 volts
avec 2 prises pour
charge lente ou rapide
Marque "CROIX"
Délai de livraison :
un mois

Valeur : **90 fr.**

**FAITES ABONNER VOS AMIS
pour CINQ ABONNEMENTS d'un an que vous
nous transmettez, nous vous donnerons
une prime à votre choix parmi celles
numérotées de 1 à 9.**

Abonné 14573

1°) Oui, le montage Perfect 1 l. bigrille du n° 93 est préférable; 2°) Nous vous conseillons le Tri-Simpia n° 170 et 171 du H. P.; 3°) Oui, dans le numéro 118-119 de la Radiophonie pour tous.

M. Paul ROGER, St-Denis
Adressez-vous au Pigeon-Voyageur, 211, boulevard Saint-Germain, Paris.

M. L. BIARD, Clichy
Voyez le plan de montage demandé dans le numéro 45 du H. P.

M. André HASTOY, Versailles
1°) 75 et 150 spires; 2°) Nous ne pouvons pas vous indiquer exactement l'espace, le mieux serait de monter une des selfs sur deux douilles à genouillère; 3°) Remplissez le bulletin d'abonnement que vous trouverez dans tous les numéros.

M. Charles REVEU, Rouen
Le mauvais fonctionnement de votre poste provient des transfo H.F., ceux à employer sont des Etablissements Ramo, 49, rue des Montibœufs.

Abonné 10724
1°) Non; 2°) Oui, à condition que le redresseur débite suffisamment; 3°) Pas possible pour le moment.

M. René GOBRON, Bruxelles
Non pas à conseiller, car il est impossible de se procurer de bonnes lampes pour cet usage.

M. BONNAUD, Parthenay
1°) Oui, étant donné que vous êtes abonné, nous vous dépannerons votre appareil; 2°) Le Bidyne ter est supérieur au montage que vous possédez actuellement.

M. BOIZIAU, La Rochelle
1°) Oui, sans inconvénient; 2°) Aucun changement à opérer; 3°) Oui.

Abonné 11326, Toulouse
1°) Nous vous conseillons le montage Strobodine décrit dans le numéro 137 du H. P.; 2°) La description des pièces nécessaires à ce montage est indiquée dans l'article accompagnant le plan de montage cité ci-dessus.

M. PAGNOT, St-Aubin
1°) Le montage décrit dans le n° 168 est supérieur; 2°) Nous ne connaissons pas le poste cité, c'est un poste d'essai ou d'amateur; 3°) Montage cité paraîtra prochainement; 4°) 200 à 3.000 m. environ; 5°) Non, aucun avantage.

M. MAHIEU, Livarot
Voyez "Comment dépanner votre récepteur" dans le n° 147 du H. P.

M. François ROBERT, Paris
1°) Oui; 2°) Oui; 3°) Non, prendre des triples fond de panier; 4°) Oui, les Européens puissants; 5°) Même d'autres.

M. G. F. RÉDER, St-Menet
1°) Oui, sans inconvénient; 2°) Oui, les postes locaux en H.P.; 3°) Mettez une petite annonce dans le H. P.

M. CAHART, Floing
1°) Oui, mais la réception sera très déformée; 2°) En B.F. avec 80v. plaque; 3°) Oui.

M. Marcel MAILLAUT, St-Georges
1°) Oui; 2°) Oui, rapport 1/10, dans le cas contraire aucune amplification; 3°) Oui; 4°) Intégra, 6, rue Jules-Simon, Boulogne-sur-Seine; 5°) Non, vous auriez beaucoup moins de sélectivité.

Abonné 12946
Voyez le schéma d'un ampli H.F. dans le numéro 160 du H. P.

M. H. C., Abonné 13744
1°) Gamma ou A.C.E.R.; 2°) Le tubéhétérodyne est excellent et a l'avantage d'être blindé; 3°) A415 et B406; 4°) Non le numéro 160 est préférable.

M. PETITGENET, Cornimont
Votre question est très vague et nous ne pouvons y répondre car vous avez totalement oublié de nous indiquer la valeur des résistances R1 et R2. En tous cas, il n'est pas étonnant que vous ne receviez pas les P. O. avec deux étages H.F. à résistances.

M. L. BOUCHER, Champigny
1°) N° 143; 2°) 2AH; 3°) N° 148; 4°) 4 et 6 soupapes pour 80 et 120 v.; 5°) Voyez Ferrix, 64, rue Saint-André-des-Arts; 6°) Non, même rendement; 7°) C'est normal, ce phénomène se nomme "fading"; 8°) Oui, voyez numéro 160 du H. P.; 9°) Radio E.B., 20, rue Poissonnière, Paris; 10°) A la même adresse.

M. LAGROIX, Paris
1°) Dépend de la somme dont vous pouvez disposer; 2°) 500 ohms, de préférence; 3°) Oui; 4°) Aucun intérêt.

M. POLLET, Lille
1°) Oui; 2°) L'alimentation sur alternatif donne d'excellents résultats; voyez le n° 151 du H. P.; 3°) 120 v. nécessairement; 4°) 200 heures environ; 5°) unifiilaire de 50 m.

M. R. JOBY, Montreuil-sur-Mer
1°) Il est normal que vous soyez obligé de recharger votre accu tous les mois; 2°) vous avez fait un court-circuit dans votre accu et la matière active est en partie désagrégée; 3°) voyez spécialiste.

M. VANÈQUE, Paris
1°) 1/5; 2°) 0,25/1000; 3°) Employer des selfs ayant une valeur en rapport avec la longueur d'onde à recevoir.

Abonné 11517
1°) Non, un super vous donnera de meilleurs résultats sur cadre; 2°) Adressez-vous chez Dyna, 43, rue Richer, Paris.

M. H. JFOURG, Asnières
Le mauvais fonctionnement de votre poste ne peut provenir que des bobinages, le schéma donné dans le H. P. étant exact; a) Votre potentiomètre est peut-être coupé; b) probablement erreur de connexion ou mauvais branchement des bobinages; c) oscillatrice coupée ou mal branchée. Demandez un schéma au constructeur vous obtiendrez peut-être quelques résultats.

M. GERARD, Choisy-le-Roi
Les deux montages cités n'ont jamais été publiés dans le H. P.

Un fervent du "H.-P.", Paris
La soupape citée ne peut servir que pour la charge des accus, celle-ci ne débitant pas assez pour alimenter un poste en-tension-plaque.

M. LECOQ, Loos-les-Lille
Voyez dans le n° 115 du H. P. "Comment transformer votre C119 en Perfect."

M. FRÉMIN, Colombes

Nous vous conseillons le Bloc H.F. à lampe écran décrit dans le numéro 160 du H. P.

M. Robert MILLET, Colombes
Le plan de montage donné dans le "H. P." est excellent, et le mauvais fonctionnement de votre poste ne peut provenir que d'une erreur de connexion, probablement dans le circuit d'accord. Apportez-nous votre poste; notre service de dépannage vous indiquera d'où provient son mauvais fonctionnement.

M. Théophile MONERET, Saint-Martin-les-Boulogne
Nous vous conseillons de transformer votre poste actuel, suivant le montage du Stelodyne, voyez le n° 115 du "H. P."

M. LE GOUPLI, Cinégraphiste, Paris
1°) Vous obtiendrez les mêmes résultats; un poste à 5 l. sur cadre, vous donnerait de meilleurs résultats. Voyez le n° 165 du "H. P."; 2°) Les crachements sont des parasites produits par une enseigne lumineuse ou un moteur.

M. THULAU, Bordeaux
1°) Nous vous conseillons le bloc H.F. à lampe écran décrit dans le n° 160 du "H. P."; 2°) Intercalez une lampe de 5 bougies carbone; 3°) mettre 3 lampes de 32 bougies carbone; 4°) Non, il a été rectifié dans notre laboratoire.

M. R. FOSTER, Paris
1°) Où placez-vous ce condensateur? cette capacité est trop faible aussi bien à l'accord d'antenne qu'à l'accord du transfo H. F.; 2°) Ce poste n'est pas étudié pour fonctionner sur cadre; 3°) Nous vous conseillons l'emploi d'un circuit filtre voyez le n° 110 de la "Radiophonie pour Tous".

M. J. MARQUE, Juan-les-Pins
1°) Même rendement; 2°) Oui; 3°) A peu près le même rendement; 4°) Oui; 5°) Non, moins bons; 6°) Excellent.

M. LÉOTARD, Vizille
Mauvais fonctionnement provient de l'appareil lui-même; l'oscillateur P. O. doit être déficient.

M. DESHAIS, Deville-les-Rouen
Probablement lampe défectueuse ou résistance de détection trop forte; inversez entrée et sortie du primaire du transfo H. F.

M. LEPOSTIER, La Mesnières
Régler l'appareil en simple détectrice à réaction, coupler ensuite les selfs de super-réaction et retoucher le condensateur d'accord. Veiller à l'isolement.

M. VAN VYNCH., Tourcoing
Pour vous donner les renseignements demandés il nous faudrait des précisions: a) quel ampérage; b) dimensions du moteur; c) à quel servait-il?

M. Fred ROUSSEL, Lille
1°) Voyez les numéros 170, 171 et 139 du H. P.; 2°) Mêmes numéros il vous suffira de supprimer la 2° B.F.

M. P. CHEVALLIER, Laigle
Nous vous conseillons l'emploi d'un onde-mètre, c'est seulement avec cet appareil que vous pourrez régler vos M. F. sur une longueur d'onde donnée. Les données d'un appareil semblable paraîtront dans un prochain numéro.

M. R. LEFEVRE, Grespin
1°) Le bleu cité ne convient que pour des lampes Radio-Réseau; 2°) Aucune modification.

Abonné 9317, Paris
Nous vous conseillons le montage du Perfect-III, voyez le n° 110 de la "Radiophonie pour Tous".

M. MILLOT, Montpellier
Montage cité paraîtra dans un prochain numéro.

M. Henri BÉCARD, Hellemes-les-Lille
Intervertir les bornes A et T de votre appareil, ainsi que les deux autres bornes A' et T'.

M. C. JOURDAIN, Paris
1°) Aucun renseignement sur ce cadre, voyez N° 163 du "H. P."; 2°) Non; 3°) Peut-être, voyez N° 160 du "H. P."; 4°) Probablement condensateur à lames circulaires, vous conseillons un square-law ou straight-line.

M. BÉNAZÉCH, Sète
Adressez-vous aux Etablissements Radio-Musica, 24, rue Emile-Zola, Issy-les-Moulineaux (Seine).

M. GOUSSIN, Mons-en-Barœul
Voyez dans le n° 122 de la "Radiophonie pour Tous", une étude sur les accumulateurs, ce numéro contient la construction des accus de 4 et 80 v. ainsi que le moyen de les désulfater et de les entretenir.

M. le Lieutenant MIET, Mulhouse
1°) La borne inférieure n'est pas à relier; la réaction est mobile, voyez le plan de câblage toutes les connexions sont indiquées très clairement; 2°) Oui exact; 3°) Manque d'isolement des circuits.

M. BORSU, Fromelles
1°) Les crachements proviennent des transfo B.F. et non de votre diffuseur; 2°) 6/1.000; 3°) 200.000 ohms et 3 mégohms. Résistances fixes; 4°) 1 microfarad; 5°) 2.400 spires; Ramo.

M. BRAS, Le Perreux
Voyez nos annonceurs, nous ne pouvons nous charger de transformer votre poste.

M. DECOTTIGNIES, Fives-Lille
Nous vous conseillons de transformer votre poste en Supra-Perfect III, vous obtiendrez d'excellents résultats, voyez le n° 166 du H. P.

M. R. COLIN, Jette-St-Pierre
Adressez-vous aux Etablissements S.A.B.A (Dépôt de matériel électrique), 128, boulevard Richard-Lenoir, Paris.



LA LAMPE parfaite
Type U universel, prix : 30 fr.
Type U D détectrice, prix : 30 fr.

**GROS, 40-42, Rue Lacordaire, 40-42
PARIS-XV - Tél. Vaug. 14-66**

Association en basse-fréquence de la trigrille de puissance et du haut-parleur "Moving-Coil"

L'avantage principal de la lampe dont il est question est de fournir dans son circuit plaque des variations utiles considérables avec des oscillations faibles appliquées sur sa grille. On peut ainsi actionner, grâce à cette lampe un haut-parleur puissant, à excitation séparée, encore appelé haut-parleur à moving coil.

Nous allons voir quelles sont les conditions requises pour associer au mieux la trigrille et la bobine mobile du haut-parleur.

Dans le dernier étage du récepteur, on doit considérer l'ensemble des impédances de la lampe et de la bobine mobile, ces impédances représentant un circuit auquel on applique une tension représentée par les tensions d'entrée de l'étage ou tensions amenées sur la grille, multipliées par le facteur d'amplification de la lampe.

D'autre part, la puissance à la sortie du haut-parleur est proportionnelle au nombre de tours de fil de la bobine mobile et au courant qui traverse cette bobine, autrement dit, aux ampères-tours.

que celui obtenu par l'emploi d'une lampe de ployant une trigrille sera quatre fois plus fort puissance ordinaire.

Le fil employé pour l'enroulement de la bobine mobile du haut-parleur a un diamètre de 0,4 millimètre de diamètre isolé une couche soie.

Sa résistance est de 12 ohms au mètre. Le diamètre de l'enroulement est de 6 centimètres. Pour l'excitation du haut-parleur, il faut compter de 10 à 20 watts. D'ailleurs, plus l'entrefer sera grand, plus il faudra de puissance dans l'excitation. Cette puissance peut-être obtenue de 2 façons.

On emploiera l'une ou l'autre suivant les cas. Si le récepteur est alimenté par piles et accus, le courant d'excitation sera pris sur la batterie de chauffage. L'intensité débitée sera voisine de 2,5 ampères, sous 4 volts.

Le plus généralement maintenant, la tension plaque est fournie par un redresseur. Il est très simple de faire un deuxième redresseur pour l'excitation du haut-parleur.

Le courant sera alors (toujours pour 10 watts de puissance) de 100 milliampères sous 100 volts.

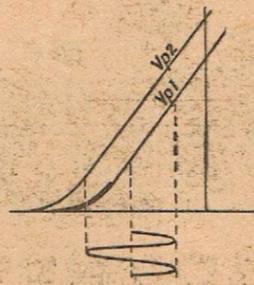
Le montage d'un tel redresseur sera en tous points semblable à celui d'un redresseur de tension plaque habituel.

A propos de l'emploi des nouvelles lampes trigrilles BF de puissance, nous insistons sur

Ces lampes ayant des caractéristiques très redressées, la partie droite utile de la caractéristique plaque rapportée aux volts grille, est relativement étroite. Il s'ensuit, si l'on dépasse la valeur maximum des oscillations à appliquer, une déformation provoquée par la courbure inférieure de la caractéristique, ou par la naissance du courant grille, du côté des volts positifs de grille (figure 1).

Généralement, on ne devra pas appliquer plus de 10 volts sur la grille.

En conséquence, et pour une tension plaque comprise entre 100 et 150 volts, la polarisation à adopter sera comprise entre 10 et 15 volts.



Trig. n. Fig. 4

Or, à l'heure présente, beaucoup de récepteurs, à nombre de lampes élevé, fournissent, après une première amplification en basse fréquence, des variations de voltage supérieures à 10 volts, et qui peuvent atteindre 20 volts et même quelquefois plus.

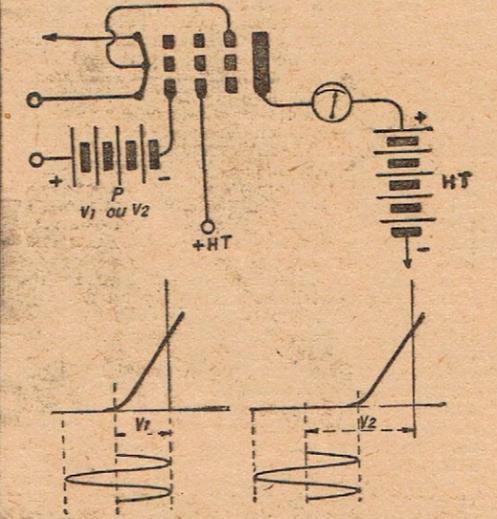
De telles variations appliquées à la grille de la trigrille amèneraient immédiatement une forte déformation.

A ce moment, le seul remède, et qui fait justement ressortir l'avantage de la nouvelle lampe est de supprimer purement et simplement le premier étage BF habituel, et de mettre directement la trigrille derrière la détectrice.

Donc, en résumé, dans presque tous les cas, la trigrille sera employée comme seule et unique lampe en basse fréquence. Ceci est très bien, mais comment constater les déformations ? Evidemment, le moyen le plus simple est d'écouter, mais tous les gens n'ont pas le don d'avoir les oreilles sensibles aux déformations, et il est un autre moyen beaucoup plus sûr et efficace qui consiste à intercaler un milliampèremètre dans le circuit plaque de la trigrille, comme l'indique la figure 2. L'aiguille de cet appareil indiquera une certaine valeur de courant plaque, fixée par les tensions de polarisation et de plaque adoptées. Ce sera le courant plaque normal au point de fonctionnement.

Au cours de la réception, l'aiguille du milliampèremètre devra rester absolument stable et immobile, ce sera l'indice d'une amplification exempte de déformations (au moins en ce qui concerne la trigrille, car il peut néanmoins y avoir des déformations provenant d'autres causes, tels que accords défectueux, réaction, haut-parleur). Si au contraire, l'aiguille bouge constamment, en suivant particulièrement les écarts de voix, il y a lieu de l'amener à l'immobilité en agissant sur la polarisation (augmentation) ou sur la tension plaque (augmentation). On évitera ainsi, dans le premier cas, le courant grille (figure 3), et dans le deuxième cas, le coude inférieur (figure 4).

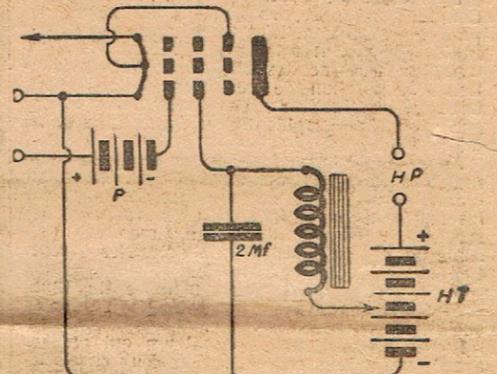
Cependant, ceci fait, il peut encore subsister une déformation. Il est à présumer, alors, que l'on applique à la grille des variations trop considérables. On pourra vérifier ceci de la façon suivante : (figure 5).



Trig. n. Fig. 5

Le circuit d'antenne du récepteur étant coupé, on dispose à nouveau le milliampèremètre dans le circuit plaque, et on met une polarisation sur la grille telle que le courant soit annulé. A ce moment, on vérifie avec un voltmètre, la tension négative sur la grille, soit V1. On branche alors l'antenne. Les variations reçues, détectées et amplifiées, arrivent sur la grille et provoquent pendant une demi-alternance, un certain courant plaque. On ramène à nouveau ce dernier, au zéro en mettant une polarisation négative nouvelle plus grande que la première, soit V2 lue au voltmètre. La valeur maximum des oscillations appliquées à la trigrille est donnée par la différence V2 - V1.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette valeur ne devra pas être supérieure à 10 ou 12 volts sous peine de déformations. Le seul remède est de supprimer la première lampe BF, si la trigrille est placée en deuxième étage.

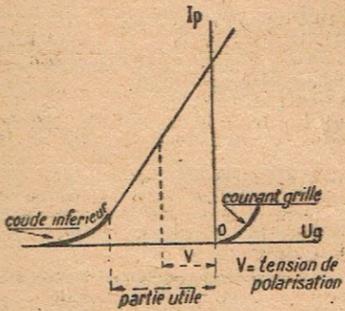


Trig. n. Fig. 6

Dans le cas où elle serait employée seule, et où il y aurait encore surcharge, on pourrait réduire les amplitudes appliquées, en agissant sur la partie haute fréquence du récepteur (amortissement ou léger désaccord des circuits HF).

Enfin, pour terminer, rappelons que la grille auxiliaire, est soumise à des variations basse fréquence, elle aussi, et qu'en conséquence, il y a lieu de disposer un filtre pour éviter les accrochages. Ce filtre pourra être constitué par une self de choc BF de 10 à 20 henrys associée avec un condensateur de 2 microfarads (figure 6).

Robart, ingénieur radio.



Trig. n. Fig. 1

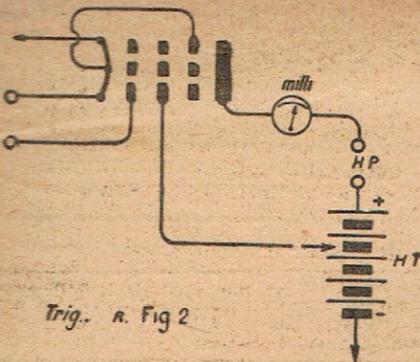
Ce courant de la bobine augmente lui-même, avec le voltage appliqué à la grille, et il diminue du fait de l'impédance de la lampe et de la bobine.

En première approximation, on peut dire que l'effet utile maximum sera obtenu, pour un certain voltage appliqué à la grille, avec une lampe de grand coefficient d'amplification et une bobine comportant un grand nombre de tours.

Enfin, on sait que la qualité d'une lampe est fonction de la pente de sa caractéristique (milliampères par volt). Ce facteur doit donc être le plus grand possible, c'est-à-dire que dans le cas qui nous occupe, le coefficient d'amplification doit être grand par rapport à la résistance intrinsèque de la lampe. C'est justement le cas de la trigrille basse fréquence dont les caractéristiques sont les suivantes :

Facteur d'amplification : environ 50 impédance plaque : environ 35.000 ohms ; pente : 1,5 ma/volt environ (pour des conditions normales d'emploi)

Nous avons vu plus haut qu'il fallait un grand nombre de tours de fil sur la bobine, ce qui semble à première vue, en contradiction avec ce que nous avons également dit sur la résistance qui doit être faible.



Trig. n. Fig. 2

Seulement, il faut remarquer, qu'en série avec la résistance de la bobine, il y a une autre résistance, celle de la lampe, comparativement élevée, de sorte que le fait d'augmenter le nombre de tours procure un gain dépassant largement la perte due à l'augmentation légère de la bobine au point de vue résistance.

Des études ont montré que l'impédance de la bobine, quand elle actionne un diaphragme varie avec la fréquence.

Ces variations d'impédance ne sont négligeables qu'autant que la résistance de la lampe est relativement grande et étouffe ainsi l'effet des variations avec la fréquence. Ceci ne se produirait pas avec une lampe de faible résistance interne comme une lampe de puissance triode.

Etablissons une formule fixant les conditions précédemment établies.

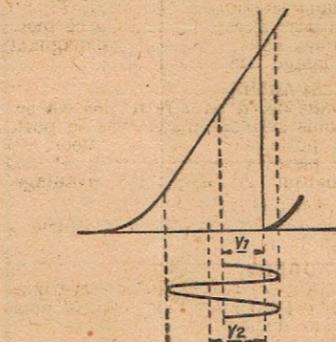
D'après ce que nous avons vu, elle sera de la forme

$K \times N / \text{racine de } R1 \text{ carré} + R2 \text{ carré}$ et elle exprimera alors la valeur des ampères-tours par volt appliqué à la grille. Dans cette formule, K représente le facteur d'amplification de la lampe;

N est le nombre de tours de la bobine; R est la résistance de la lampe et R2 est l'impédance de la bobine.

L'expérience a montré que N devait être voisin de 2.500 tours.

Prenons deux exemples comparatifs pour une trigrille BF ayant K = 50, N = 3.000; R1 = 30.000; R2 = 36.000 (la résistance étant de l'ordre de 600 ohms), et pour une lampe de puissance d'un type courant ayant K = 4; N = 1.000; R1 = 2.500; R2 = 5.000 ohms (résistance environ 900 ohms). On voit donc que l'effet utile obtenu en em-



Trig. n. Fig. 3

les précautions à prendre pour obtenir des résultats satisfaisants. A l'heure actuelle, les constructeurs n'ont pas établi encore d'organes appropriés spécialement à ces lampes, en sorte que la puissance à la sortie du haut-parleur est à peine doublée par comparaison avec un montage à lampe de puissance ordinaire, alors que normalement, l'audition devrait être près de quatre fois plus forte, comme nous l'avons vu plus haut.

Un autre point important, et qui n'est presque jamais observé, est celui des volts maxima à appliquer sur la grille des trigrilles.

BERNARD

9, Rue Auguste-Laurent, 9,
(Place Voltaire)
PARIS (XI^e) - Roquette 84-94.

Le Poste seul: 425 francs
L'INSTALLATION COMPLÈTE
Frs: 879.50

EXPÉDITION PROVINCE FRANCO

3 LAMPES

Construit et VEND DIRECTEMENT aux amateurs SON NOUVEAU RÉCEPTEUR "STANDARD LUXE"

LE RECHARGEUR A.L.

est un appareil idéal qui permet de recharger économiquement les accus 4 et 80, 6 et 120 volts sans les débrancher de votre poste. PRIX 370^f Embretement réduit. A Crédit: 50^f à la commande, 100^f à la livraison, 6 effets de 40^f.

Etabl^t A.L. 11, Avenue des Prés LES COTEAUX DE S^t-CLOUD (Seine-&Oise)

EBONITE CROIX DE LORRAINE

L'ébonite "CROIX DE LORRAINE" n'est jamais en contact avec des pièces métalliques pendant sa fabrication; c'est avec les gommes pures employées, son secret de haut rendement.

EXIGEZ-LA, CHEZ VOTRE FOURNISSEUR, AVEC LA MARQUE GRAVÉE AU DOS DE CHAQUE PANNEAU

N'oubliez pas de munir votre système de l'Inverteur Antenne-Terre

PRIX IMPOSÉ: 25 Frs. avec parasoudre

PRIMES AUX COLLECTIONNEURS

Afin de donner satisfaction à de nombreux lecteurs désireux de compléter leur collection du « Haut-Parleur » ou de la « Radiophonie Pour Tous », nous avons décidé d'accorder une prime au choix (N° 1 à 8) pour toute commande de numéros anciens dont le total atteindra 40 fr. et qui nous sera adressée directement.

Rappelons que les numéros de la « Radiophonie Pour Tous » valent 2 fr. 50, sauf les N° 116-117 qui sont des numéros doubles à 5 francs.

Voici les numéros du H.-P. actuellement épuisés : 3, 13, 19, 20, 21, 31, 32 33 et 134.

D'autre part si certains abonnés désirent remplacer leur prime par une commande d'anciens numéros (jusqu'à concurrence de 40 fr.) nous sommes à leur disposition

Dans les Clubs

RADIO-CLUB DE LYON ET DU RHONE

Au cours de la réunion du 9 janvier, notre président, M. Galy, fit une conférence sur les différents modes de réception, par la théorie des battements.

Après une étude théorique sur les interférences, il nous décrit les différents montages capables de réaliser le changement de fréquence, depuis le superhétérodyne, en étudiant au passage le tropadyne, la réception par modulation, le modulateur bigrille, jusqu'au strobodine.

Cette étude fut d'un intérêt captivant, et nous devons remercier M. Galy de nous avoir présenté ces différents montages avec une clarté et une netteté jamais égalées.

Au cours de la soirée, M. Amédée Ibanès, membre du R.C.L., nous présenta un montage émetteur Mesny, sur ondes très courtes, dont la réalisation peut être un exemple de montage pour beaucoup d'amateurs.

Nous rappelons aux Sociétaires qui n'ont pas encore payé leur cotisation de 1929, ou qui étaient absents lors de la présentation du reçu, de bien vouloir le faire au plus tôt en s'adressant pour cela, au trésorier M. Billet, 7, rue Duhamel.

S'étant mis à jour de leur cotisation, ils recevront à nouveau le journal, et pourront bénéficier, pour 1929, de la remise chez les Constructeurs, qui veulent bien nous la faire.

Le Secrétaire.

RADIO-CLUB DE CLICHY

Nous rappelons que les réunions ont lieu, comme d'habitude, tous les mercredis, à partir de 20 h. 30, et que le meilleur accueil est réservé aux amateurs de la région. Ces soirées se terminent par une causerie d'une demi-heure, sur la photographie.

Pendant le mois de janvier, des conférences et démonstrations, seront faites par MM. Briffard et Lemonnier, sur les superhétérodynes à 4 et 6 lampes.

Le Secrétaire.

RADIO-CLUB DAUPHINOIS

Après avoir suspendu ses séances pendant les semaines de Noël et du Nouvel An, le Radio-Club Dauphinois, s'est réuni le jeudi 10 courant, sous la présidence de M. Gillo, président.

Dès le début, c'est M. Picard, membre du Comité, qui passe, rapidement en revue, les plus intéressants articles publiés dans la presse radiotélégraphique. Il retrace notamment l'enregistrement électrique des disques et leur fabrication, l'installation de nouvelles stations émettrices et termine par un clair et précis exposé sur la photographie dont il donne un schéma très complet.

Après une courte intervention de M. le Commandant Bougier, au sujet de la longueur d'onde actuellement réservée aux amateurs par les dernières conventions, M. Chenavas, chef des services techniques, donne aux membres présents un aperçu détaillé de la détectrice à réaction et des montages dérivés.

Pour terminer, M. Petit, membre du Club, présente des appareils à 2 et 5 lampes alimentés par piles.

Bonne soirée pour les amateurs qui ont pu apprécier une fois encore, les précieux enseignements que s'efforce de leur donner le Radio-Club Dauphinois.

RADIO-CLUB DU 19^e

M. Boyer a continué le 15 janvier, son cours d'électricité élémentaire par la théorie des accumulateurs et donne quelques conseils pratiques sur leur entretien.

Ensuite, M. Daumas profite de la présentation d'un super par un adhérent pour en faire la théorie.

L'heure tardive ne permet pas, comme convenu, à M. Gauthron, de parler du fonctionnement du pick-up.

Sa causerie est donc remise au mardi 22 janvier. On terminera la séance par la présentation d'un super à 4 à 5 lampes sur antenne.

RADIO-CLUB DU XI^e

Le vendredi 18 janvier, à 21 heures, M. Vanney poursuivra son étude et abordera le côté pratique avec la boîte d'alimentation totale sur le secteur, cette boîte a été réalisée par notre dévoué secrétaire, M. André; M. Trille poursuivra son cours d'électricité pratique. Le Radio-Club, ayant ses réunions tous les vendredis à 21 heures, au 81, bd Voltaire, est toujours très heureux d'avoir la visite des amateurs désireux de s'instruire et de collaborer au développement de la T. S. F.

RADIO CLUB DE FRANCE

Le nouveau Comité du Radio-Club de France présente à tous ses membres et bienfaiteurs ses vœux les meilleurs et leur rappelle que dans l'intérêt du bon ordre de la comptabilité, les cotisations doivent être versées dès maintenant.

Le nouvel effort fait par le Radio-Club de France qui sera dans un proche avenir la plus grande des Sociétés d'amateurs françaises doit être soutenu pécuniairement par l'immense majorité des sans-filistes amateurs, auditeurs et constructeurs qui désirent voir aboutir leurs désirs.

Un besoin d'union de plus en plus pressant se fait sentir au moment où la radio tend à être réglementée.

Afin de pouvoir exposer et imposer les doléances des amateurs de toutes les régions nous adressons un pressant appel à tous ceux qui voudraient aider notre action auprès des Pouvoirs publics et la soutenir ainsi qu'à tous les Radio-Clubs de Province et de Paris.

Le Radio-Club possède actuellement une des plus grandes revues françaises « Radio Revue » dont le service est fait gratuitement à tous nos membres. Des causeries et des consultations techniques ont lieu les mercredi et samedi de ont lieu tous les derniers mercredis du mois.

Plus de 150 revues étrangères sont mises à la disposition des membres au siège social, 30, boulevard des Capucines, à Paris.

RADIO-CLUB DU XX^e

Le programme très attrayant de la réunion du 10 janvier, avait attiré plus de cent personnes.

La maison Delafon, constructeur des Piles

« Ajax » en avait fourni tous les éléments. Audition de Pick-Up, causeries documentaires sur les soupapes et les piles par MM. Bénard et Delafon. Projections de films documentaires et comiques.

Une tombola gratuite termina cette agréable soirée.

La prochaine réunion, qui se tiendra à la mairie du XX^e, place Gambetta, à 21 heures, le jeudi 24 janvier prochain, comportera la présentation par M. Lafond, secrétaire-adjoint du R. C., d'un poste à 3 lampes moderne entièrement alimenté par le secteur.

Une surprise est réservée.

RADIO-CLUB DE ROSNY-SOUS-BOIS

Réunion du vendredi 18 janvier 1929, Salle des Ecoles, rue Marie-Brétemieux, à 9 heures très précises.

De 9 heures à 9 h. 15 : Présentation d'un Schnell 3 lampes de 20 m. à 2.000 m. De 9 h. 15 à 10 heures : Essai de réception du poste d'émission d'amateur EF SZA sur 70 m. en téléphonie. De 10 heures à 10 h. 30 : Présentation et description d'un poste d'émission Hartley 2L, par M. Leclerc, secrétaire technique du Radio-Club Rosnoën (Correspondant du Réseau des Emetteurs français).

Nous prions instamment tous les amateurs de Rosny de venir nombreux à cette réunion, qui sera très intéressante.

AU RADIO-CLUB PICARD

La gelée ne fit pas entrave au succès de la réunion du samedi 5 janvier dernier projetée pour ce jour.

Après la lecture du procès-verbal de la dernière réunion, qui fut approuvée, M. Maurivard, ingénieur des Etabl. Ducretet entama sa causerie sur la T. S. F.

Remontant aux origines, il passa en revue les diverses expériences qui devaient mettre sur la voie de la découverte les chercheurs les plus obstinés. Il cita les travaux Faraday, que plus tard Hertz et Branly devaient mettre en évidence. Insensiblement, M. Maurivard amena ses auditeurs à la radiophonie et aux récepteurs construits dans le but de recevoir les concerts qu'elle prodigue à l'univers. Montrant que, par suite du nombre sans cesse croissant des postes émetteurs, l'ère heureuse des montages à résonance trop peu sélectifs, avait vécu; il signala tout particulièrement les avantages qu'offre le changement de fréquence, base des récepteurs modernes. Des perfectionnements importants ont été récemment encore apportés à ce système par l'emploi de lampes nouvelles.

Chez Ducretet, ces lampes dénommées bigrilles rouges, doivent à la disposition spéciale de leurs électrodes et au câblage particulier qu'elles nécessitent à l'intérieur même du poste, leur pouvoir d'amplification élevé. De plus, ce système étant appliqué à la partie moyenne fréquence du montage, celui-ci acquiert une sélectivité poussée et une grande pureté. Un poste de ce genre, mis immédiatement en œuvre, confirmera ces qualités et donna bon nombre d'émissions avec facilité. Ses constructeurs ne s'en sont d'ailleurs pas tenus à la seule radio et un pick-up de même marque assure une reproduction fidèle et puissante des disques qui lui furent confiés. Cette démonstration marqua la fin de cette excellente soirée.

P. Obeuf,

Correspondant à Amiens.

UN CONGRES DES FEDERATIONS DES RADIO-CLUBS DU MIDI DE LA FRANCE

LE MIDI BOUGE

A l'occasion du Radio-Rallye automobile qui doit se courir dimanche 20 janvier à Cannes, et dont le succès s'annonce grand : la Fédération des Radio-Clubs de Provence (Marseille) et la Fédération des Radio-Clubs de la Côte d'Azur (Nice), tiendront une assemblée préparatoire en vue de l'organisation d'un Congrès, qui se tiendra vraisemblablement à Marseille, à une date à déterminer et auquel seront cordialement invités à se faire représenter les Radio-Clubs et les Fédérations du Midi, du Sud-Est, du Sud-Ouest et de la Région Lyonnaise.

Cette importante manifestation sera en quelque sorte la résultante de l'Appel aux sans-filistes de notre collaborateur Léonce Imbert, paru dans les colonnes du Haut-Parleur et publié par de nombreux organes de Paris et de province ; elle aura pour but d'envisager les mesures à prendre pour la défense des droits des auditeurs dont les intérêts sont méconnus et sacrifiés dans les divers projets de loi devant réglementer la radiophonie française.

PLUS DE VIEUX ACCUS !...

Apportez-les, nous vous les reprenons en compte suivant leur état, pour tout achat minimum de 100 frs à nos magasins.

RADIO-COMÈTE

137, rue La Fayette (Gare du Nord)

SERVICE DE RÉCUPÉRATION DU PLOMB

Utilisez...
Petites Annonces
les plus lues

EBONITE noire et marbrée

COUPE IMMÉDIATE à la minute

TOUT POUR LA T. S. F. - Lampes micro neuves 0,06 à 20 fr.

En réclame : SELFS de choc 2.400 tours 17 fr. 50; condensateurs de détection de 0,10 à 0,75 depuis 17 fr. Transformateurs B. F. 1/3 et 1/5 neufs blindés 15 fr.; Casques 500 ohms 20 fr.; 2.000 ohms 35 fr.; Fil sous soie 4, 5, 6, 7/100 etc... à solder. Postes automatiques SYNCHRONE 3 lampes 350 fr. 4 lampes 500 fr. Voltmètre double lecture 20 fr.; combinés français neufs 10 fr.; Cordons de casques 3 fr. 50 PICK UP 115 fr. Diffuseur état de marche, 47 fr. - EXPÉDITION IMMÉDIATE - Catalogue contre 1 franc. MOTO RADIO, 9, rue Saint-Sabin - PARIS 11^e - Métro Bastille

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

Ventes, Achats, Echanges

Pur sélectif-puissant Vous devez exiger ces qualités de votre poste. Le Super grand Luxe Radio-Art, contient les plus exigeants et ne coûte que 650 fr. R. Laxenaire, constr., 26, rue Lemercier, Paris.

Moitié prix abs. neufs 2 transfo. Croix spéciaux p. bigrille ou galène, Rép. 1/10 et 1/1, une lampe Fotos bigrille. Ecr. Caillotin, 11, rue des Acacias (17^e).

A vendre état neuf, Perfect 3 lampes avec tableau d'alimentation, accu, rechargeur accu, haut-parleur « Grawor », 900 fr. Colonge, 31, rue Debain, Saint-Ouen.

Occasion unique Matériel T. S. F. à vendre bas prix. Soldé. Samedi à 14 heures : Arnaud, 90 bis, rue des Boulets (XI^e).

Echang. charge 4-80 v. cont. 110 v. avec voltm. et amp. bout. dem. Far. 1. bigrille contre tr. B. F. et autres : Kagan, 119, r. Saint-Maur.

Intéressant meuble 7 l. 800 fr., poste 5 l., 200 fr.; H.P. Ampion val. 650 fr., pour 200 fr.; cadre Lemouzy 100 fr., pièces diverses moitié prix, lampe Radiotechnique : 15 fr. Amendola, 23, rue de Cléry.

Offres et Demandes d'Emploi

Artisan chef monteur je fais postes 4 lampes fonction. sur altern. ou continu garanti conc. europ. Prix très bas. Ecrire Noé, 4, pas. de la Briqueterie, Clichy (Seine).

Outille mécaniquement dem. trav. domicile, T. S. F. montage. Appareillage Electrique B. G. R., bur. du Journal.

Dépanneurs

M. F. de Béville Ingénieur, est à votre disposition pr renseignements, mise au point, dépannages : 124, av. de Villiers (17^e).

Représentants

On demande amateurs et personnes sérieuses pour placer parmi relations appareils et accessoires de T. S. F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepellier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12^e). Demander le catalogue gratuit.

Représentants demandés pour la France par plus ancienne Maison, construisant des redresseurs de courant toutes intensités, transformateurs de courant, amplificateurs pick-up. Adresser les demandes à Besse Marcel, 18, rue de Romainville, Les Lilas (Seine).

Agents, représentants ou amateurs sont demandés pour nous représenter. « Tout pour la T. S. F. », 36, rue du Sud, Versailles.

Pour 1.600 fr. vous aurez une luxueuse installation de T. S. F. Tous les postes européens en haut-parleur « L'Élitadine Six » (super-hétérodyne 6 lampes) est vendu complet avec pile, accu, lampes, diffuseur et cadre.

A crédit 100 fr. à la commande, 120 fr. à la livraison et le solde en 12 mensualités de 115 fr. Poste nu au comptant 585 fr., complet au comptant escompte 10 %. Démonstration tous les jours de 16 h. à 19 h. et à domicile sur demande. Radio-Elite, 154, bd Haussmann, Paris. Tél. Carnot 62-86.

RÉCOMPENSE à qui procurera, à Paris, conditions intéressantes, grand local (boutique, sous-sol et entresol) bien situé. On achèterait au besoin immeuble, si prix intéressant. Urgent. Faire offres détaillées à M. Pierre Micas, aux bureaux du journal

Aquid Judicis

Vente aux enchères

à la suite de liquidation judiciaire et en vertu d'une ordonnance de M. le juge commissaire. Le mercredi 23 janvier 1929, à 9 h. 30 et 14 heures et jours suivants, à Toulouse, boulevard Bonrepo, n° 45.

Quantités Importantes d'appareils de T.S.F. et accessoires d'électricité

comportant postes de T.S.F. 4 lampes et super, cadres, haut-parleurs, condensateurs, fixes et variables, selfs, lampes et décolletage. Fournitures diverses pour électricité générale, isolateurs, lampes, abat-jour, contre-poids, fil et divers.

On pourra visiter le mardi 22 janvier 1929, de 14 h. à 17 heures.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Pau, arbitre de commerce, place et hôtel de la Bourse, Toulouse, ou à M. Dormaud, commissaire priseur, rue des Trois-Journées, n° 4, Toulouse.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

BULLETTIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement de _____ an., au journal **Le Haut-Parleur**, au prix de quarante francs par an, à partir du numéro _____.

Nom, prénoms (très lisibles) _____

Adresse complète _____

Département _____

Je désire recevoir comme prime : (Indiquer la ou les primes choisies)

Veillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-10) DE _____ FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les frais de port et d'emballage de la prime. 1)

SIGNATURE :

(1) Joindre 3 francs pour expédition des primes choisies n° 1 à 7. Pour les chargeurs et haut-parleurs joindre 6 francs pour colis postal domicile.